

HENRYK CIESIELSKI



PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

ul. Szarych Szeregów 2a, 63-900 RAWICZ
tel. kom. /+48/ 605 764 661

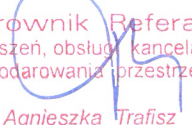
NIP 699 134 04 43 REGON 410065960
adres e-mail: **aparyba@gmail.com**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :	BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES OBIEKTU BU- DOWLANEGO :	57-550 BOLESŁAWÓW
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :	XIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE :	jednostka ewid.: 020813_5, AM-1 obręb ewid.: 0002 - BOLESŁAWÓW działki ewid.: 14/5 ident. dz. ewid.: 020813_5.0002.14/5
INWESTOR :	SIM SUDETY SP. Z O. O. PL. BOLESŁAWA CHROBREGO 1, 57-300 KŁODZKO

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT	mgr inż. arch. PIOTR RYBA uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr upr.: 35 / 09 / DOIA	29 kwietnia 2023	
ARCHITEKTURA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. PIOTR KOŃSKI uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr upr.: WP-OIA/OKK/UpB/26/2007	29 kwietnia 2023	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
ul. Okrzei 1
57-300 KŁODZKO

Kierownik Referatu
ds. zgłoszeń, obsługi kancelaryjnej
i zagospodarowania przestrzennego

Agnieszka Trafisz

Załącznik nr. 2
do decyzji Starosty Kłodzkiego
o udzielenie pozwolenia na budowę (rozbiórkę)
nr. 17.07.2023
z dnia 17.07.2023
mak. B. 6730.14.33.2023

SPIS TREŚCI

1.	STRONA TYTUŁOWA	str.B.1
2.	SPIS TREŚCI	str.B.2
3.	DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE	
3.1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	str.B.3
3.2.	Uprawnienia projektantów, przynależności do właściwych izb samorządu zawodowego	str.B.4
4.	CZĘŚĆ OPISOWA	
4.1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str.B.6
4.2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str.B.6
4.3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	str.B.6
4.4.	Charakterystyczne parametry obiektu	str.B.6
4.5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str.B.11
4.6.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str.B.12
4.7.	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	str.B.12
4.8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	str.B.13
4.9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str.B.13
4.10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str.B.14
4.11.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	str.B.16
4.12.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str.B.17
4.13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str.B.20
5.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	A/01 – PERSPEKTYWY	str.B.24
	A/02 – ELEWACJE	str.B.25
	A/03 – RZUT PRZYZIEMIA	str.B.26
	A/04 – RZUT 1 PIĘTRA	str.B.27
	A/05 – RZUT PODDASZA	str.B.29
	A/06 – RZUT DACHU	str.B.30
	A/07 – PRZEKRÓJ A-A, B-B	str.B.31

O Ś W I A D C Z E N I A

Projektantów i sprawdzających o sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Po zapoznaniu się z przepisami: art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351), art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.- Prawo energetyczne (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.)

oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany opracowany dla:

SIM SUDETY SP. Z O. O.
PL. BOLESŁAWA CHROBREGO 1, 57-300 KŁODZKO

w zakresie inwestycji pt.:

BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY
WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

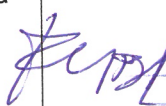

zlokalizowanej na:

DZIAŁKA NR: 14/5, OBREB: 0002 - BOLESŁAWÓW
JEDNOSTKA: 020813_5, 57-550 BOLESŁAWÓW
ID. DZ. EWID.: 020813_5.0002.14/5

Sporządziłem i sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Ponadto zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.) oświadczam, że dla przedmiotowego obiektu istnieje / nie istnieje możliwość podłączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej.

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT	mgr inż. arch. PIOTR RYBA uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr upr.: 35/09/DOIA	29 kwietnia 2023	
ARCHITEKTURA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. PIOTR KOŃSKI uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr upr.: WP-OIA/OKK/UpB/26/2007	29 kwietnia 2023	



IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Michał Ryba

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 35/09/DOIA, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: DS-1328.

Członek czynny od: 01-02-2022 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-01-2023 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-09-2023 r.

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia

DS-1328-58A7-A586-6FC6-Y829

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



GLÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

DSW/INN/600/1362/09
API

Warszawa, 2019-08-12

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

PIOTR MICHAŁ RYBA
magister inżynier architekt

uprawniony na mocy decyzji
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów
z dnia 30.06.2009 r. L.dz. DOIA/398/2009 sygnatura akt: ONK/7131/33/2009
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny 35/09/DOIA

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności architektonicznej
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3501/09/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Ograniczając

1. Pan Piotr Ryba
ul. Łokutka 26
57-100 Strzelin
2. Dolnośląska Okręgowa
Izba Architektów
3. aa



Z udzieleniem
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
OPRACOWAŁA: ANNA KOŚCIUK

Anna Kościuk

Podpis



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAL

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. **Piotr Damian Koński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-01A/OKK/UpB/26/2007**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0647**.

Członek czynny od: 03-03-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-11-2022 r. Poznań.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0647-4DBA-YABY-1D34-2758

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.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
Poznań, dnia 10 grudnia 2007 r.

Idz. 156WP-01A/OKK/2007

sygnatura akt: WOIA-OKK/ 24 /2007

DECYZJA nr WP-01A/OKK/UpB/ 26 / 2007

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 z 2005 r. Nr 113, poz. 954; Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), 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 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 190, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 14 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, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. **Piotr Koński**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Państwu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2
61-772 Poznań, ul. Sary Rymek 56. Tel/fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.izbaarchitektow.pl
Regon: 01746395-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 11 020 4027 0000 1203 0003 5935

Za zgodność z oryginałem

Podpis

4.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek będzie służyć zaspokojeniu potrzeb mieszkalnych dla Bolesławowa. Zgodnie z Załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane (Kategorie obiektów budowlanych) i opisanej tam XIII kategorii, nadano nazwę dla projektowanego obiektu: „Budynek mieszkalny wielorodzinny wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą”. W związku z powyższym zakwalifikowano budynek jako obiekt mieszkalny, który kwalifikuje się do ZLIV kategorii zagrożenia ludzi.

4.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny. Poszczególne lokale mieszkalne w ilości: 18, które po zakończeniu inwestycji będą przeznaczone na wynajem z możliwością późniejszego wykupu na własność.

Budynek wyposażony będzie w dźwig osobowy do obsługi wszystkich kondygnacji naziemnych (budynek nie będzie podpiwniczony). Lokale mieszkalne wyposażono w wentylację grawitacyjną, nawiew zapewniony zostanie przez nawietrzaki okienne.

4.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

W części północno – wschodniej działki zlokalizowany zostanie budynek mieszkalny. Wejście główne do obiektu zlokalizowane zostało od strony południowej. Po stronie południowej działki budowlanej projektuje się terenowe miejsca postojowe do obsługi lokali mieszkalnych.

Budynek będzie posiadał dwie kondygnacje nadziemne (nie będzie podpiwniczony) oraz poddasze użytkowe. Dach projektuje się jako dwuspadowy. Obiekt posiada jedną klatkę schodową wyposażoną w dźwig osobowy. Każdy lokal mieszkalny posiada swój balkon (loggie). Ściany budynku murowane z bloczków wapienno-piaskowych, stropy monolityczne (płyty kanałowe lub filigran), schody i balkony wylewane lub prefabrykowane, dach kryty blachą płaską na rąbek lub dachówką ceramiczną; układ konstrukcyjny – mieszany.

Wysokość elewacji frontowej wynosić będzie 11,85 m. Szerokość elewacji frontowej wyniesie 35,22 m. Planowana wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki wynosi 16,39%. Powierzchnia zabudowy wynosi 451,70 m².

Elewacje pokryte tynkiem cienkowarstwowym (silikatowym) o kolorystyce przedstawionej na rysunkach elewacji, tj. główny kolor tzw. „złamana biel” (odcieniem jasnobieżowe) oraz na częściach poszczególnych elewacji budynku odcień jasnobrązowy/ceglasty. Dokładne kolory zostaną podane wg próbnika kolorów wybranej firmy przez Inwestora w Projekcie Technicznym. Stolarka okienna i drzwiowa zostanie wykonana w kolorze białym lub szarym.

4.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Kubatura	3 993,12 m³
Powierzchnia całkowita zabudowy	451,71 m²
Powierzchnia całkowita	1 355,10 m²
Powierzchnia wewnętrzna	1 161,93 m²
Powierzchnia użytkowa (netto)	1010,07 m²
- część mieszkalna	735,21 m²
- część komunik. – towarzysząca	205,79 m²
- część gosp. – przynależna kom.	56,32 m²
- część techniczna	12,75 m²
Wysokość budynku	11,85 m
Liczba kondygnacji	2 nadz. + poddasze użytk.
Szerokość budynku (front)	13,75 m

Długość budynku	35,22 m
Ilość lokali mieszkalnych	18 szt.
Ilość izb	42 szt.

POWIERZCHNA CAŁA - opis		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
Poziom 00		
mieszkanie A1		
1	Komunikacja	8.22 m ²
2	Salon	13.34 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Anek sypialny	6.00 m ²
5	Pokój	9.59 m ²
6	Łazienka	6.82 m ²
		48.67 m ²
mieszkanie A2		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.65 m ²
		60.86 m ²
mieszkanie A3		
1	Komunikacja	4.57 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.74 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.49 m ²
mieszkanie A4		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	4.01 m ²
		37.24 m ²
pow. towarzysząca		
K1	Kom. lok.	3.10 m ²
K2	Kom. lok.	3.14 m ²
K3	Kom. lok.	3.14 m ²
K4	Kom. lok.	3.08 m ²
K5	Kom. lok.	3.43 m ²
K6	Kom. lok.	3.40 m ²
K7	Kom. lok.	3.43 m ²
K8	Kom. lok.	2.99 m ²
K9	Kom. lok.	2.99 m ²
K10	Kom. lok.	2.99 m ²
K11	Kom. lok.	2.99 m ²

K12	Kom. lok.	2.97 m ²
K13	Kom. lok.	3.57 m ²
K14	Kom. lok.	3.63 m ²
K15	Kom. lok.	2.88 m ²
K16	Kom. lok.	2.88 m ²
K17	Kom. lok.	2.88 m ²
K18	Kom. lok.	2.83 m ²
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
PT	Pom. techn.	12.75 m ²
R1	Komunikacja	3.29 m ²
R2	Komunikacja	4.83 m ²
R3	Komunikacja	15.43 m ²
WA	Wiatrołap	10.69 m ²
WZ	Wózkownia z aneksem gosp.	9.37 m ²
		166.74 m ²
		349.99 m ²
Poziom 01		
mieszkanie A5		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	14.40 m ²
3	Aneks kuch.	7.55 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		28.27 m ²
mieszkanie A6		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	7.81 m ²
5	Pokój	10.28 m ²
6	Łazienka	4.50 m ²
		48.42 m ²
mieszkanie A7		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.49 m ²
		60.70 m ²
mieszkanie A8		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.64 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.34 m ²
mieszkanie A9		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	15.06 m ²

3	Aneks kuch.	4.73 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.39 m ²
mieszkanie A10		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		36.94 m ²
mieszkanie A11		
1	Komunikacja	8.94 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.88 m ²
5	Pokój	9.56 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		46.01 m ²
pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
		347.11 m ²
Poziom 02		
mieszkanie A12		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	11.07 m ²
3	Aneks kuch.	4,60 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		21,99 m ²
mieszkanie A13		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	5.26 m ²
5	Pokój	7,94 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		43.42 m ²
mieszkanie A14		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	6.58 m ²
5	Pokój	10,73 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		53,87 m ²
mieszkanie A15		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	11,81 m ²
3	Aneks kuch.	4.52 m ²

4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		32,93 m ²
mieszkanie A16		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	11,81 m ²
3	Aneks kuch.	4.62 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		32,99 m ²
mieszkanie A17		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.18 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		33.70 m ²
mieszkanie A18		
1	Komunikacja	8.82 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	5.41 m ²
5	Pokój	6.12 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		39,98 m ²
pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
		110,42 m ²
Suma ogólna:: 123		1010.07 m ²

4.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowo – wodne zbadano na potrzeby niniejszego projektu i zawarto w opracowaniu: „Opinia geotechniczna. Dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonanej przez Geo Craft Wojciech Pawlicki, ul. Warszawska 23a, 57-320 Polanica Zdrój.

W wyniku prac dokumentacyjnych podłoże w rejonie projektowanego obiektu rozpoznano do maksymalnej głębokości od 1,5 do 2,0 m p.p.t.

Wody podziemnej stwierdzono w jednym (nr 3) z wykonanych otworów w formie sączenia o niewielkiej intensywności.

W oparciu o wykonane badania obiekty zaliczono do **II kategorii geotechnicznej** o **prostych** warunkach gruntowych.

Grunty niebudowlane

Wierzchnią warstwę gruntu antropogenicznego ☐ należy usunąć z obrysu projektowanego obiektu i powierzchni utwardzonych.

Grunty nośne

Grunty warstw geotechnicznych **C1, C2 i KR** są nośne i nadają się do posadowienia metodą bezpośrednią, przy czym najlepszymi parametrami wytrzymałościowymi odznaczają się grunty warstwy geotechnicznej **III**.

Grunty wymagające wzmocnienia lub wymiany
Nie stwierdzono.

Szczegółowy opis wraz z opinią badania geotechnicznego znajduje się w załączniku C do niniejszego opracowania.

4.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Zestawienie pomieszczeń	
Dział	Powierzchnia
Parter, poziom 01	
mieszkanie A1	48.67 m ²
mieszkanie A2	60.86 m ²
mieszkanie A3	36.49 m ²
mieszkanie A4	37.24 m ²
Piętro 1, poziom 02	
mieszkanie A5	28.27 m ²
mieszkanie A6	48.42 m ²
mieszkanie A7	60.70 m ²
mieszkanie A8	36.34 m ²
mieszkanie A9	36.39 m ²
mieszkanie A10	36.94 m ²
mieszkanie A11	46.01 m ²
Poddasze, poziom 03	
mieszkanie A12	21,99 m ²
mieszkanie A13	43.42 m ²
mieszkanie A14	53,87 m ²
mieszkanie A15	32.93 m ²
mieszkanie A16	32,99 m ²
mieszkanie A17	33.70 m ²
mieszkanie A18	39,98 m ²
pow. towarzysząca	274.86 m ²
Suma ogólna:	1010,07 m ²

4.7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wszystkie lokale mieszkalne mają zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych za pomocą dźwigu osobowego, który obsługuje wszystkie kondygnacje budynku oraz drzwi wejściowych do lokali o szerokości 90 cm (w świetle). Natomiast dostęp z poziomu terenu (chodnika) do budynku zapewniony poprzez zastosowanie max 2 cm progu wejściowego.

4.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek będzie służyć zaspokojeniu potrzeb mieszkalnych dla Boleśławowa. Zgodnie z Załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane (Kategorie obiektów budowlanych) i opisanej tam XIII kategorii, nadano nazwę dla projektowanego obiektu: „Budynek mieszkalny wielorodzinny wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą”. W związku z powyższym zakwalifikowano budynek jako obiekt mieszkalny, który kwalifikuje się do ZLIV kategorii zagrożenia ludzi.

4.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny. Poszczególne lokale mieszkalne w ilości: 18, które po zakończeniu inwestycji będą przeznaczone na wynajem z możliwością późniejszego wykupu na własność.

Budynek wyposażony będzie w dźwig osobowy do obsługi wszystkich kondygnacji naziemnych (budynek nie będzie podpiwniczony). Lokale mieszkalne wyposażono w wentylację grawitacyjną, nawiew zapewniony zostanie przez nawietrzaki okienne.

4.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

W części północno – wschodniej działki zlokalizowany zostanie budynek mieszkalny.

Wejście główne do obiektu zlokalizowane zostało od strony południowej. Po stronie południowej działki budowlanej projektuje się terenowe miejsca postojowe do obsługi lokali mieszkalnych.

Budynek będzie posiadał dwie kondygnacje nadziemne(nie będzie podpiwniczony) oraz poddasze użytkowe. Dach projektuje się jako dwuspadowy. Obiekt posiada jedną klatkę schodową wyposażoną w dźwig osobowy. Każdy lokal mieszkalny posiada swój balkon (loggie). Ściany budynku murowane z bloczków wapienno-piaskowych, stropy monolityczne (płyty kanałowe lub filigran), schody i balkony wylewane lub prefabrykowane, dach kryty blachą płaską na rąbek lub dachówką ceramiczną; układ konstrukcyjny – mieszany.

Wysokość elewacji frontowej wynosić będzie 11,85 m. Szerokość elewacji frontowej wyniesie 35,22 m. Planowana wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki wynosi 16,39%. Powierzchnia zabudowy wynosi 451,70 m².

Elewacje pokryte tynkiem cienkowarstwowym (silikatowym) o kolorystyce przedstawionej na rysunkach elewacji, tj. główny kolor tzw. „złamana biel” (odcieniem jasnobieżowe) oraz na częściach poszczególnych elewacji budynku odcień jasnobrązowy/ceglasty. Dokładne kolory zostaną podane wg próbnika kolorów wybranej firmy przez Inwestora w Projekcie Technicznym. Stolarka okienna i drzwiowa zostanie wykonana w kolorze białym lub szarym.

4.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Kubatura	4 466,76 m ³
Powierzchnia całkowita zabudowy	466,80 m ²
Powierzchnia całkowita	1 355,10 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	1 161,93 m ²
Powierzchnia użytkowa (netto)	1 015,45 m ²
- część mieszkalna	740,61 m ²
- część komunik. – towarzysząca	172,87 m ²
- część gosp. - przynależna	89,22 m ²
- część techniczna	12,75 m ²
Wysokość budynku	11,85 m
Liczba kondygnacji	2 nadz. + poddasze użytk.
Szerokość budynku (front)	13,75 m

Długość budynku	35,22 m
Ilość lokali mieszkalnych	18 szt.
Ilość izb	42 szt.

POWIERZCHNA CAŁA - opis		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
Poziom 00		
mieszkanie A1		
1	Komunikacja	8.22 m ²
2	Salon	13.34 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Anek sypialny	6.00 m ²
5	Pokój	9.59 m ²
6	Łazienka	6.82 m ²
		48.67 m ²
mieszkanie A2		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.65 m ²
		60.86 m ²
mieszkanie A3		
1	Komunikacja	4.57 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.74 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.48 m ²
mieszkanie A4		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	4.01 m ²
		37.24 m ²
pow. towarzysząca		
K1	Kom. lok.	3.10 m ²
K2	Kom. lok.	3.14 m ²
K3	Kom. lok.	3.14 m ²
K4	Kom. lok.	3.08 m ²
K5	Kom. lok.	3.43 m ²
K6	Kom. lok.	3.40 m ²
K7	Kom. lok.	3.43 m ²
K8	Kom. lok.	2.99 m ²
K9	Kom. lok.	2.99 m ²
K10	Kom. lok.	2.99 m ²
K11	Kom. lok.	2.99 m ²

K12	Kom. lok.	2.97 m ²
K13	Kom. lok.	3.57 m ²
K14	Kom. lok.	3.63 m ²
K15	Kom. lok.	2.88 m ²
K16	Kom. lok.	2.88 m ²
K17	Kom. lok.	2.88 m ²
K18	Kom. lok.	2.83 m ²
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
PT	Pom. techn.	12.75 m ²
R1	Komunikacja	3.29 m ²
R2	Komunikacja	4.83 m ²
R3	Komunikacja	15.43 m ²
WA	Wiatrołap	10.69 m ²
WZ	Wózkownia z aneksem gosp.	9.37 m ²
		166.75 m ²
		349.99 m ²
Poziom 01		
mieszkanie A5		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	14.40 m ²
3	Aneks kuch.	7.55 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		28.26 m ²
mieszkanie A6		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	7.81 m ²
5	Pokój	10.28 m ²
6	Łazienka	4.50 m ²
		48.42 m ²
mieszkanie A7		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.49 m ²
		60.70 m ²
mieszkanie A8		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.64 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.34 m ²
mieszkanie A9		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	15.06 m ²

3	Aneks kuch.	4.73 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.39 m ²
mieszkanie A10		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		36.94 m ²
mieszkanie A11		
1	Komunikacja	8.94 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.88 m ²
5	Pokój	9.56 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		46.00 m ²
pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
		347.11 m ²
Poziom 02		
mieszkanie A12		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	11.36 m ²
3	Aneks kuch.	7.44 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		25.11 m ²
mieszkanie A13		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	5.47 m ²
5	Pokój	8.14 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		43.82 m ²
mieszkanie A14		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	6.87 m ²
5	Pokój	11.01 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		54.44 m ²
mieszkanie A15		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	12.08 m ²
3	Aneks kuch.	4.52 m ²

4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		33.21 m ²
mieszkanie A16		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	12.08 m ²
3	Aneks kuch.	4.62 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		33.27 m ²
mieszkanie A17		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.45 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		33.97 m ²
mieszkanie A18		
1	Komunikacja	8.82 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	5.61 m ²
5	Pokój	6.41 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		40.47 m ²
pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
		318.34 m ²
Suma ogólna:: 123		1015.45 m ²

4.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowo – wodne zbadano na potrzeby niniejszego projektu i zawarto w opracowaniu: „Opinia geotechniczna. Dokumentacja badań podłoża gruntowego” wykonanej przez Geo Craft Wojciech Pawlicki, ul. Warszawska 23a, 57-320 Polanica Zdrój.

W wyniku prac dokumentacyjnych podłoże w rejonie projektowanego obiektu rozpoznano do maksymalnej głębokości od 1,5 do 2,0 m p.p.t.

Wody podziemnej stwierdzono w jednym (nr 3) z wykonanych otworów w formie sączenia o niewielkiej intensywności.

W oparciu o wykonane badania obiekty zaliczono do **II kategorii geotechnicznej** o **prostych** warunkach gruntowych.

Grunty niebudowlane

Wierzchnią warstwę gruntu antropogenicznego ☐ należy usunąć z obrysu projektowanego obiektu i powierzchni utwardzonych.

Grunty nośne

Grunty warstw geotechnicznych **C1, C2 i KR** są nośne i nadają się do posadowienia metodą bezpośrednią, przy czym najlepszymi parametrami wytrzymałościowymi odznaczają się grunty warstwy geotechnicznej **III**.

Grunty wymagające wzmocnienia lub wymiany

Nie stwierdzono.

Szczegółowy opis wraz z opinią badania geotechnicznego znajduje się w załączniku C do niniejszego opracowania.

4.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Zestawienie pomieszczeń	
Dział	Powierzchnia
Parter, poziom 01	
mieszkanie A1	48.67 m ²
mieszkanie A2	60.86 m ²
mieszkanie A3	36.48 m ²
mieszkanie A4	37.24 m ²
Piętro 1, poziom 02	
mieszkanie A5	28.26 m ²
mieszkanie A6	48.42 m ²
mieszkanie A7	60.70 m ²
mieszkanie A8	36.34 m ²
mieszkanie A9	36.39 m ²
mieszkanie A10	36.94 m ²
mieszkanie A11	46.00 m ²
Poddasze, poziom 03	
mieszkanie A12	25.11 m ²
mieszkanie A13	43.82 m ²
mieszkanie A14	54.44 m ²
mieszkanie A15	33.21 m ²
mieszkanie A16	33.27 m ²
mieszkanie A17	33.97 m ²
mieszkanie A18	40.47 m ²
pow. towarzysząca	274.87 m ²
Suma ogólna:	1015.45 m ²

4.7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wszystkie lokale mieszkalne mają zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych za pomocą dźwigu osobowego, który obsługuje wszystkie kondygnacje budynku oraz drzwi wejściowych do lokali o szerokości 90 cm (w świetle). Natomiast dostęp z poziomu terenu (chodnika) do budynku zapewniony poprzez zastosowanie max 2 cm progu wejściowego.

4.8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Przewiduje się możliwość przystosowania wszystkich lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych. W przypadku wyboru któregośkolwiek lokalu mieszkalnego istnieje możliwość łatwego przystosowania go dla osoby niepełnosprawnej. Łazienki zostały tak zaprojektowane aby od strony lokalu ściany działowe nie były wykonane jako nośne i by w ramach nowej aranżacji była możliwość ich przestawienia oraz zamontowania drzwi o szerokości 90 cm w świetle. Lokal mieszkalny **A1**, znajdujący się na poziomie parteru, ze względu na wytyczne programowe został w założeniu dostosowany (włącznie z pomieszczeniem łazienki) do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

4.9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO (I JEGO WYKORZYSTYWANIE), ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Dla obiektu przewiduje się zapotrzebowanie na wodę w ilości do 0,6 m³/d/mieszkanie z miejskiego wodociągu zlokalizowanego w ul. Półwiejskiej. Ścieki sanitarne w ilości ok. 0,6 m³/d/mieszkanie odprowadzane będą projektowanym przyłączem wg odrębnego opracowania do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

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

Projektowany obiekt nie będzie emitował zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Powstające w trakcie robót przygotowawczych odpady należy segregować i można składować w ograniczonym zakresie na obszarze placu budowy w sposób wykluczający możliwość negatywnego wpływu na środowisko przez stosowanie odpowiednich przeznaczonych na ten cel pojemników oraz w zwartych przymach. Wykonywanie robót i tymczasowe składowanie odpadów winno być zabezpieczone przed nadmiernym pyleniem, gruz składować z dala od drzew i krzewów w sposób uniemożliwiający negatywny wpływ na środowisko glebowo – wodne należy realizować przez stosowanie odpowiednich przegród, ogrodzeń i szczelnych membran.

W trakcie prac budowlanych powstaną niewielkie ilości odpady w postaci opakowań materiałów budowlanych, pozostałości wyrobów w formie złomu stalowego, gruzu betonowego i asfaltobetonowego, drewna budowlanego, kruszyw naturalnych i piasku. Wszelkie odpady powinny być dokładnie zebrane i przewiezione na składowisko.

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Pogorszenie klimatu akustycznego na etapie realizacji przedsięwzięcia na terenie inwestycji i terenach bezpośrednio sąsiadujących związane jest z ruchem kołowym podczas eksploatacji dróg. Prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w porze dnia w godz. 6-22. Zaleca się również ograniczyć równoczesną pracę sprzętu emitującego hałas o dużym natężeniu oraz tak zorganizować przejazdy przez tereny zabudowy mieszkaniowej by zminimalizować ich ilość.

Na etapie użytkowania inwestycja nie będzie powodowała nadmiernej uciążliwości związanej z hałasem.

Z uwagi na klasę drogi, zakładaną kategorię ruchu oraz lokalizację nie przewiduje się

urządzeń ochrony przed hałasem i drganiami.

Projektowany obiekt nie będzie źródłem wibracji ani form promieniowania.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W związku z budową obiektu nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi oraz glebę wystąpi w czasie budowy. Glebę urodzajną w obszarze projektowanych robót należy zebrać w pryzmy na odkład. Konieczna jest bezwzględna ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami odpadami budowlanymi oraz płynami eksploatacyjnymi z pracujących maszyn budowlanych. Obszar objęty budową, po jej zakończeniu winien być poddany rekultywacji i pokryty ponownie warstwą gleby, a następnie obsiany trawą. W trakcie normalnej eksploatacji obiekt nie ma wpływu na powierzchnię ziemi i glebę.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, § 21.1 wody opadowe i roztopowe nie zaliczane są do terenów wymienionych w pkt. 1 i 2 wobec powyższego mogą być wprowadzane bezpośrednio do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Realizacja robót i następnie odprowadzenie wód deszczowych z terenu inwestycji oraz dróg nie będzie miało wpływu na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Projektowany obiekt budowlany nie wymusza konieczności wyburzeń ani wycinki drzew. Obiekt jest zaprojektowany przy założeniu minimalizacji ingerencji w tereny przyległe, w tym środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zachowano obowiązujące przepisy dotyczące minimalnych odległości od istniejącej zabudowy. Przewidziano utylizację odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji. Zaprojektowane rozwiązania pozwalają na utrzymanie wybudowanego obiektu w należytej czystości.

4.10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

4.10.1 ELEMENTY INSTALACYJNE

Projektowane obiekty wyposażone będą w instalację wody zimnej, ciepłej, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację kanalizacji deszczowej, instalację grzewczą zasilaną kotłem gazowym i pompą ciepła, instalację elektryczną (wysoko i niskoprądowa), instalacja odgromowa.

4.10.1.2 Instalacja wodociągowa.

Woda doprowadzona jest do obiektu z wodociągu gminnego (wg projektowanego przyłącza). Projektuje się instalację wodociągową z rur polipropylenowych. Łączenie elementów systemu odbywa się za pomocą systemu kształtek poprzez zgrzewanie przy użyciu zgrzewarek elektrycznych. Rury należy zabezpieczyć otuliną z pianki polietylenowej. Na przewodach wody ciepłej i cyrkulacyjnej zaleca się stosowanie otuliny o grubości 20mm. Do wszystkich punktów wodnych doprowadzona będzie woda ciepła o temperaturze 45°C, uzyskiwana natychmiast.

4.10.1.3 Instalacja kanalizacyjna.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów projektuje się grawitacyjnie systemem rur i kształtek kanalizacyjnych do kanalizacji sanitarnej metodą grawitacyjną. Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur niskosumowych PP do kanalizacji łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi za pomocą kształtek. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką kanalizacyjną lub zakończyć nad przybozem zaworem napowietrzającym. Pod każdym pionem montować rewizję kanalizacyjną. Piony i przewody odpływowe maskować przez zabudowanie lub

prorowadzenie w bruzdach.

4.10.1.4 Instalacja kanalizacji deszczowej

Odprowadzenie ścieków deszczowych z dachu oraz terenu utwardzonego zaprojektowano z rur PVC, typ S Ø160 mm o jednorodnej strukturze przekroju, klasy „S” łączonych na uszczelki do zbiorników retencyjno rozsączających. Odprowadzenie ścieków deszczowych z terenów utwardzonych odbywać się będzie poprzez wsiąkanie. Rury ułożyć na podsypce piaskowej grubości 20cm, odpowiednio zagęszczonej do współczynnika 0,98 Proctora, ze spadkiem i na głębokości wg profili. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową, z jednoczesnym zagęszczeniem za pomocą ubijaków ręcznych, warstwami z obydwu stron przewodu, do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zagęszczenie obsypki do współczynnika min. 0,98 Proctora. W drogach i chodnikach zagęszczenie zasypki na pozostałej wysokości wykopu do współczynnika zagęszczenia 1. Zasyp wykopu do powierzchni terenu wykonać żwirem lub pospółką zagęszczając warstwami 30 cm przy użyciu zagęszczarek.

Studnie

Na trasie instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się studnie inspekcyjne PE Ø315-425mm.

Zbiornik retencyjny.

Obliczenie ilości wód deszczowych dokonano w oparciu o przyjęte natężenie, czas trwania, oraz prawdopodobieństwo występowania miarodajnego deszczu, wraz ze współczynnikami spływu charakteryzującymi urządzenia, powierzchnię zlewni.

Za podstawę obliczeń przyjęto wzór :

$$Q = q_{\max} \times Y \times j \times F \text{ [dm}^3/\text{s} \times \text{ha} \text{]},$$

gdzie:

q_{\max} - natężenie deszczu miarodajnego = 130[dm³/s x ha],

F_1 - powierzchnia dachu = 0,061[ha],

Y_1 - współczynnik spływu powierzchniowego, dla dachu = 0,80

j - współczynnik opóźnienia odpływu, dla zlewni = 1,00

Natężenie deszczu obliczeniowego

$q_0 = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ [natężenie deszczu na hektar powierzchni szczelnej]. Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. jest to wymagane natężenie odpływu z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportu, portów, centrów miast, dróg ekspresowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów.

$$QA1 = q_0 \times F_1 \times Y_1 \times \phi = 15 \times 0,061 \times 0,80 \times 1,00 = 0,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Natężenie deszczu jednorocznego

$q_1 = 77 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ [Jest to natężenie deszczu o wielkości odpływu wyższym od spowodowanego opadem o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut. Dla regionów o wysokości opadów < 800 mm obliczeniowe natężenie odpływu wynosi 77 dm³/s x ha.

$$QB1 = q_1 \times F_1 \times Y_1 \times \phi = 77 \times 0,061 \times 0,80 \times 1,00 = 3,75 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Natężenie deszczu nawalnego q_{\max} i spływ QA_{\max} .

$q_{\max} = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$

$$QA_{\max} = q_{\max} \times F_1 \times Y_1 \times \phi = 130 \times 0,061 \times 0,80 \times 1,0 = 6,34 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenia pojemności zbiornika retencyjnego

Do zbiornika retencyjnego odprowadzane będą wody deszczowe z projektowanego budynku , parkingu.

Całkowita ilość wód opadowych doprowadzanych do zbiornika retencyjnego wyniesie:
6,34 dm³/s.

Zbiornik retencyjny

Zaprojektowano zbiornik stalowy zamknięty, zagłębiony

Obliczanie pojemności zbiornika

Zaprojektowano dwa zbiorniki retencyjno rozsączające o pojemności całkowitej $V_z = 20,00 \text{ m}^3$.

Wykonawstwo i organizacja robót.

1. Całość prac przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z projektem technicznym i zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych t. II Inwestycje sanitarne i przemysłowe” przy zachowaniu i bezwzględnym przestrzeganiu przepisów BHP.
2. Po wykonaniu robót przed zasypką należy zgłosić instalacje do częściowej inwentaryzacji (szkicu geodezyjnego) uprawnionej jednostce geodezyjnej, a po uzyskaniu szkicu do przeglądu technicznego. Na szkicu geodezyjnym należy zamieścić wykaz współrzędnych X, Y, H dla charakterystycznych punktów wykonanych przyłączy.
3. Przed przystąpieniem do robót należy na trasie projektowanego uzbrojenia w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie próbne przekopy w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia.
4. Wykopy należy wykonać mechanicznie lub ewentualnie ręcznie, napotkane uzbrojenie podziemne należy starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
5. Wykonane wykopy wzmocnić balami drewnianymi lub wypraskami stalowym zakładanymi ażurowo z rozpórkami drewnianymi lub obudowanie wykopów typu OW WRONKI.
6. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory, a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nieoznakowanych jest niedopuszczalne.
7. Teren po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.
8. Do montażu stosować wyłącznie rury o sprawdzonej jakości (z atestem) niezanieczyszczone wewnątrz ziemią itp.
9. Przewody kanalizacyjne winny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z szczegółowymi wymaganiami norm PN EN 1610. Wyniki prób powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawiciela Wykonawcy i Użytkownika.

Instalacja centralnego ogrzewania.

Czynnikiem grzewczym w budynku na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej będzie kocioł gazowy oraz pompa ciepła zlokalizowane w pom. technicznym. W budynku instalację c.o zaprojektowano jako wodną, w systemie rozdzielaczowym. W budynku przewiduje się zastosowanie ogrzewania podłogowego dodatkowo w łazienkach grzejniki drabinkowe z zaworami termostatycznymi grzejnikowymi oraz z głowicami. Przewody wody grzewczej doprowadzające czynnik grzewczy do rozdzielaczy należy wykonać z rur Pe-xc. Należy zastosować rozdzielacz w skrzynce podtynkowej zamontowanej na parterze budynku. W pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym należy dylatować posadzkę od ścian za pomocą styropianowej taśmy dylatacyjnej.

Instalacja elektryczna.

Obiekt posiadać będzie doprowadzenie energii elektrycznej do urządzeń i wyposażenia obiektu oraz dla celów oświetleniowych. Punkty świetlne powinny być tak rozmieszczone aby dawały odpowiednią ilość światła na każde stanowisko robocze, eliminując powstawanie cieni i odblasków. Instalacje będą wykonane przewodami miedzianymi układanymi pod tynkiem, w rurkach ochronnych w posadzce oraz sufitach.

Oświetlenie naturalne i sztuczne.

W pomieszczeniach będzie istniał dostęp światła naturalnego poprzez okna oraz sztucznego.

Wentylacja.

Pomieszczenia będą wentylowane przy użyciu wentylacji grawitacyjnej. Na otworach wentylacyjnych powinny być zainstalowane kratki z materiału nierdzewnego o konstrukcji łatwej do zdejmowania i mycia. Należy przewidzieć zarówno wyciągi jak i wloty wentylacyjne umieszczone min 2 m nad posadzką, tak aby zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza. Szczegóły rozwiązań dotyczących wentylacji będą zawarte w projekcie branżowym w dziale wentylacji, wykonanym przez uprawnionego projektanta w tej branży.

Uwaga: Wszystkie instalacje zostaną szczegółowo opracowane i przedstawione w Projekcie Technicznym.

4.10.2 ELEMENTY KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Fundamenty

Opinia geotechniczna wskazuje na proste warunki gruntowe, a rodzaj posadowienia zostanie podany w części konstrukcyjnej Projektu Technicznego.

Ściany zewnętrzne

Ściany fundamentowe przyjęto jako wykonane pustaków silikatowych lub z bloczków M-6 na zaprawie cementowej M10 o grubości 24 cm. Izolację przeciwwilgociową stanowią warstwy Eurolan 3K lub 2 x Abizol R + P oraz folii PE 0,20. Dla zewnętrznych ław fundamentowych zaleca się izolację przeciwwilgociową z membrany izolacyjnej Fondaline IZO40. Izolację poziomą stanowią dwie warstwy papy asfaltowej na lepiku. Ściany fundamentowe są izolowane poprzez polistyren ekstrudowany o grubości 16 cm. Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako dwuwarstwowe z bloczków silikatowych np. SILKA E24, gr. 24 cm (na zaprawie klejowej w systemie producenta) docieplone styropianem o grubości 18 cm. Wymagana kategoria wykonania robót murowych: A (PN-B-03002:1999).

Ściany wewnętrzne

Ściany fundamentowe przyjęto jako wykonane z bloczków M-6 na zaprawie cementowej M10 o grubości 24 cm. Ściany fundamentowe są izolowane warstwami Eurolan 3K lub 2 x Abizol R + P oraz folią PE 0,20. Ściany wewnętrzne zaprojektowano z bloczków silikatowych na zaprawie klejowej. Grubość ścian 24 cm (konstrukcyjne) oraz 12 i 8 cm (działowe).

Charakterystyka przegród budowlanych

Ściana zewnętrzna $U = 0,20$ [W/m^2K];

Dach $U = 0,15$ [W/m^2K]

Podłoga na gruncie $U = 0,30$ [W/m^2K]

Okna zewnętrzne = 0,9 [W/m^2K];

Drzwi zewnętrzne = 1,3 [W/m^2K].

Nadproża

Nad otworem drzwiowym i okiennym o standardowych wymiarach wykonać nadproże prefabrykowane typu SBN 120.

Wymiary i rodzaje nadproży podano na rysunkach konstrukcyjnych w Projekcie Technicznym.

Wieńce, słupy i trzpienie

Wykonać jako żelbetowe; wymiary i rodzaje podano na rysunkach konstrukcyjnych w

Projekcie Technicznym.

Strop

Przyjęto strop prefabrykowany np.: płyty kanałowe o grubości 24 cm. Szczegóły podano w Projekcie Technicznym.

Dach

Wykonać jako dwuspadowy. Układ warstw dachu podano na przekrojach pionowych.

Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z blachy płaskiej lub dachówki ceramicznej w kolorze szarym. Sposób montażu pokrycia oraz wyposażenie w akcesoria dodatkowe zgodne z wybranym systemem producenta.

Posadzki

Posadzki wykonać wg rzutu przyziemia i piętra oraz przekrojów pionowych.

UWAGA: Przed każdym wejściem (na parterze) do budynku w nawierzchni osadzić wycieraczki stalowe.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja ścian

Projektuje się zastosowanie izolacji wodoszczelnej typu lekkiego – przyjęto rozwiązanie systemu DEITERMANN (metoda ręczna) gr. 3 mm. Gruntowanie podłoża wykonać materiałem EUROLAN-3 K - koncentratem bitumicznej emulsji, o wysokiej odporności na zasady. Przed użyciem materiał rozcieńczyć z wodą w stosunku objętościowym 1:10. Roztwór nanosić szczotkami. Na krawędziach i wyobleniach należy przed ostatnim procesem roboczym zatopić wkładkę wzmacniającą z siatki z polipropylenu. Stosować się ściśle do zaleceń producenta tak aby zapewniona została gwarancja na ową technologię. Zezwala się na zastosowanie innej technologii o podobnych bądź lepszych parametrach technicznych.

Izolację poziomą pod ścianami fund. stanowią zastosowanie dwóch warstwy papy asfaltowej na lepiku.

Posadzki międzykondygnacyjne

W pomieszczeniach mokrych:

- 2 x folia izol. z wywinięciem na ściany
- w pozostałych pomieszczeniach – 1 x folii

Izolacja termiczna

- podłóg parteru ze styropianu grubości 15,0 cm,
- dachu ze styropianu średniej gr. 30 cm,
- ścian ze styropianu gr. 18 cm.

Opierzenie, odwodnienie

Obróbka dachu obejmuje opierzenie murków szczytowych, kominów, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy powlekanej.

Rury spustowe, rynny wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

Tynki wewnętrzne

Wykonać jako nakładane maszynowo.

Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza.

Powierzchnie drewniane wewnątrz pomalować bejco – lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem.

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

Elewacje

Tynki zewnętrzne wykonać jako silikonowe lub silikatowe - wg technologii firmy Baumit lub wg innej wybranej firmy, według proponowanej kolorystyki podanej na rys. elewacyjnych.

Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa PVC np.: Schüco Corona CT 70 lub Living 82. Stolarkę wykonać na indywidualne zamówienie najlepiej u lokalnego dostawcy.

Okna wyposażone w zintegrowane rolety do zabudowy.

W stolarence okiennej zastosować nawiewniki higrosterowane.

W dolnej części drzwi do wc i innych pomieszczeń wskazanych na rysunkach zamontować kratki nawiewne o przekroju nie mniejszym niż 0,022 m².

4.11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia zgodnie z § 3.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).

Natomiast jeśli na etapie Projektu Technicznego zaprojektowane zostaną urządzenia przeciwpożarowe muszą ulec akceptacji rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wstęp

Warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej określają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które muszą być uwzględnione w procesie projektowania przedmiotowego obiektu.

Charakterystyka budowlana obiektu

Nazwa i adres inwestycji:

Budowa budynku mieszkalnego, wielorodzinnego wraz z niezbędną infrastrukturą 57-550 Bolesławów, gm. Stronie Śląskie, powiat: Kłodzki, działka nr ew. 14/5

Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Budynek mieszkalny

Powierzchnia:

a) wewnętrzna: **1 161,93 m²**

b) zewnętrzna (zabudowy): **466,80 m²**

Wysokość: 11,85 m (grupę wysokości budynku przyjęto wg liczby kondygnacji jak dla budynków mieszkalnych zgodnie z § 8 pkt 1 [WT])

Liczba:

a) kondygnacji nadziemnych: 2 + Poddasze użytkowe

b) poziomów podziemnych: 0

Warunki usytuowania:

Odległości od budynków sąsiadujących są zgodne z wymaganiami zawartymi w Dz.U.02.75.690 z dnia 12 kwietnia 2002 "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

- budynek zaprojektowano od granic sąsiednich działek w odległościach: min. 4,0 m,

- budynek zaprojektowano od najbliższych, sąsiednich budynków w odległościach:

wschodnia granica działki: to budynek mieszkalny, jednorodzinny w odległości min.

33,26m; południowa granica: to budynek mieszkalny, jednorodzinny, w odległości min.

40,11m; północna granica to działka budowlana Bp – niezabudowana..

Klasyfikacja pożarowa obiektu

Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej: Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**. Dla obiektów zaliczanych do kategorii ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. W przyziemiu zostało wydzielone pom. techniczne (kotłownia).

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem w analizowanym obiekcie.

Klasa odporności pożarowej, grupa wysokości:

Budynek - ZL IV, grupa wysokości N. Cały budynek musi spełniać wymagania odporności pożarowej klasy 'D'.

Podział na strefy pożarowe i dymowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku o kategorii zagrożenia ludzi: ZL IV, dla grupy wysokości budynku: N, wynosi: 8000 m².

Strefy pożarowe

Strefa pożarowa 1 (część ZL IV), powierzchnia całkowita strefy pożarowej 1015,45 m², obejmująca parter, piętro 1 i poddasze. Z obiektu zostały wydzielone pożarowo pomieszczenia takie jak: kotłownia z kotłami na paliwo gazowe o mocy cieplnej 65 kW oraz oddzielenie mieszkań.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

Dla elementów budynku, który musi spełniać wymagania klasy D odporności pożarowej, poszczególne jego elementy zaprojektować tak, aby posiadały minimum następującą odporność ogniową:

- główna konstrukcja **R 30**
- strop **REI 30**
- konstrukcja dachu (-)
- ściana wewnętrzna (-)
- ściana zewnętrzna **EI 30 (o↔i)**
- przekrycie dachu (-)

Oznaczenia literowe:

- R - nośność ogniowa (w minutach)
- E - szczelność ogniowa (w minutach)
- I - izolacyjność ogniowa (w minutach)

Wymagana klasa odporności obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych:

Obudowa stanowiąca element wydzielenia pożarowego: **REI 60**

Obudowa nie stanowiąca elementu wydzielenia pożarowego:

Oddzielających mieszkania lub samodzielne pom. mieszkalne w ZL IV i ZL V **)

EI 30, Innej **EI 15**

Wymagana klasa odporności obudowy pionowych dróg ewakuacyjnych:

Obudowa klatki schodowej: **REI 30**

Biegi, spoczniki, pochylnie: **R 30**

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego:

Elementy stanowiące oddzielenie pożarowe:

- ściany: **REI 60**
- stropy części nadziemnej: **REI 30**
- drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych: **EI 30**
- drzwi z przedsionka przeciwpożarowego:
- na korytarz i do pomieszczeń: **EI 15**
- na klatkę schodową: **E 15**

Wypełnienie otworu w ścianie:

- będącej obudową drogi ewakuacyjnej: **EI 30**
- innej: **E 30**

Urządzenia przeciwpożarowe:

Dla budynku wymagane są zgodnie z przepisami następujące urządzenia przeciwpożarowe: przeciwpożarowy wyłącznik prądu; urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

Dodatkowo zastosowano: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zlokalizowane na klatkach schodowych i korytarzach.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Dopuszczalna długość przejścia wynosi 40 m, stan faktyczny wynosi 12,15 m. Przejście prowadzi łącznie przez nie więcej niż dwa pomieszczenia. Dopuszczalna długość dojścia wynosi 60 m, przy jednym dojściu, stan faktyczny wynosi max. 40 m, dopuszczalna długość dojścia na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosząca 20 m nie jest przekroczona.

Liczba klatek schodowych w budynku: 1 Klatka schodowa nie jest wydzielona pożarowo. Przewidywana liczba osób ewakuowanych z kondygnacji wynosi 18. Wymagana szerokość drogi ewakuacyjnej wynosi 1,2 m, stan faktyczny wynosi 1,4 m. Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi 2,2 m, stan faktyczny wynosi 2,6 m. Nie występują lokalne obniżenia drogi ewakuacyjnej.

Przewidywana maksymalna liczba osób ewakuowanych z jednego pomieszczenia wynosi: 4. Wymagana szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi 0,9 m i zastosowano drzwi o szerokości 0,9 m.

Z pomieszczenia wymagane jest co najmniej jedno wyjście, stan faktyczny wynosi 1 wyjście.

Wymagana szerokość wyjścia ewakuacyjnego z budynku wynosi 1,2 m, stan faktyczny wynosi 1,2 m.

Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Kondygnacja - 1, liczba osób na kondygnacji: 12 osób,

Kondygnacja - 2, liczba osób na kondygnacji: 18 osób,

Kondygnacja - 3, liczba osób na kondygnacji: 18 osób,

Kondygnacja - 4, liczba osób na kondygnacji: 18 osób,

Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dla obiektu nie jest wymagana droga pożarowa zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).

Obiekt został zakwalifikowany do § 3.2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, dla obiektu budowlanego woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody dla jednostek osadniczych i wynosi nie mniej niż 10 dm³/s. Najbliższy hydrant (projektowany) znajduje się w odległości ok 23,25 m od chronionego budynku. Odległość ta jest mniejsza od maksymalnej odległości 75 m.

Pomieszczenia wydzielone pożarowo:

Z obiektu zostały wydzielone pożarowo pomieszczenia takie jak: kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, w budynku niskim (N) i średniowysokim (SW), oddzielenie mieszkań.

Pomieszczenie wydzielone pożarowo	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych

			zamknięć
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, w budynku niskim (N) i średniowysokim (SW)	oEI 60	REI 60	EI 30
Oddzielenie mieszkań	EI 30	R E I 30	Nie dotyczy

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej:

Zgodnie z § 234. 1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (tu piwnica i kotłownia), dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej, oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku.

Charakterystyka zagrożenia przeciwpożarowego:

Materiały występujące w budynku zgodnie z § 2.1 [2] nie stanowią materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Wykończenie wnętrz:

Okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – wymaganie to nie dotyczy mieszkań. W garażu stosować elementy nierozprzestrzeniające ognia, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

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

Opracował:

mgr inż. arch. Piotr Ryba


VERTIGO ARCHITECTURE
 Spółka z o.o.
 Dalków 43 59-180 Dalków
 NIP: 5020124593 REGON: 523697080
 KRS: 0001002931
 e-mail: vertigoarchitekt@gmail.com

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

Artykuł 6 Dyrektywy KE/91/2002 o charakterystyce energetycznej budynków wprowadza obowiązek promowania przez kraje członkowskie rozwiązań technicznych zmierzających do poszanowania zasobów, w tym skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprzez włączenie do procesu przygotowania inwestycji analizy techniczno – ekonomicznej zastosowania wyżej wymienionych rozwiązań. W Polsce obowiązek ten realizowany jest poprzez spełnienie wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (§20, pkt. 10), które nakazuje przeprowadzenie analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.


Niniejszy raport spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu i umożliwia porównanie możliwych do zastosowania odnawialnych, alternatywnych oraz hybrydowych systemów zaopatrzenia w energię budynku z systemem konwencjonalnym, wykorzystującym tradycyjne (referencyjne) źródła i nośniki energii.

Kryteriami porównawczymi są koszty w cyklu życia (LCC), koszty eksploatacyjne, emisja gazów cieplarnianych, zużycie energii pierwotnej.


Rezultaty obliczeń przedstawione w formie tego raportu, można wykorzystać jako wymagany element projektu budowlanego budynku.

1. Informacje o budynku

1.1 Lokalizacja i powierzchnie budynku

Dane o budynku		
Rodzaj budynku	Budynek mieszkalny wielorodzinny	 <i>i wiesz za co płacisz</i>
Adres	Bolesławów dz. nr 14/5 gm. Stronie Śląskie	
Powierzchnia użytkowa netto	740,61	
Powierzchnia ogrzewana netto	1015,45	
Powierzchnia chłodzona netto	0	
Stacja meteorologiczna	Kłodzka	

1.2 Dane osoby wykonującej analizę

Sporządzający analizę	
Imię i nazwisko: dr inż. arch. Kajetan Sadowski nr upr. 62/09/DOIA nr wpisu do Rejestru: 10977 Data przygotowania: 24.01.2024	Podpis  Kajetan Sadowski • ARCHITEKT • upr. bud. do projektowania w spec. architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 62/09/DOIA

2. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

Charakterystyka energetyczna budynku				
	Energia użytkowa	EU [Kwh/m2*rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/rok]	
1.	Ogrzewanie i wentylacja	34,05	25218	<p>55% 45% 0%</p> <p>CO₂ C.W.U. Chł.</p>
2.	C.W.U.	27,53	27955	
3.	Chłodzenie	0	0	

3. Dostępne nośniki energii

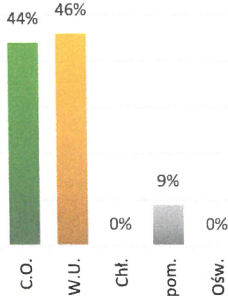
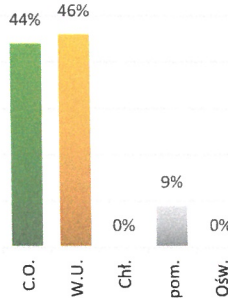
Zestawienie potencjalnie dostępnych nośników energii		
	Nośnik energii	Jest [X] / Nie ma [-]
1.	Olej opałowy	X
2.	Gaz ziemny	X
3.	Gaz płynny	X
4.	Węgiel kamienny	X
5.	Węgiel brunatny	X
6.	Energia słoneczna	X
7.	Energia wiatrowa	X
8.	Energia geotermalna	-
9.	Biomasa	X
10.	Biogaz	-
11.	Ciepło sieciowe z kogeneracji (węgiel kamienny lub gaz)	-
12.	Ciepło sieciowe z kogeneracji (Biomasa, biogaz)	-
13.	Ciepło sieciowe z ciepłowni (Węgiel kamienny)	-
14.	Ciepło sieciowe z ciepłowni (Gaz lub olej napędowy)	-
15.	Sieć elektroenergetyczna systemowa	X

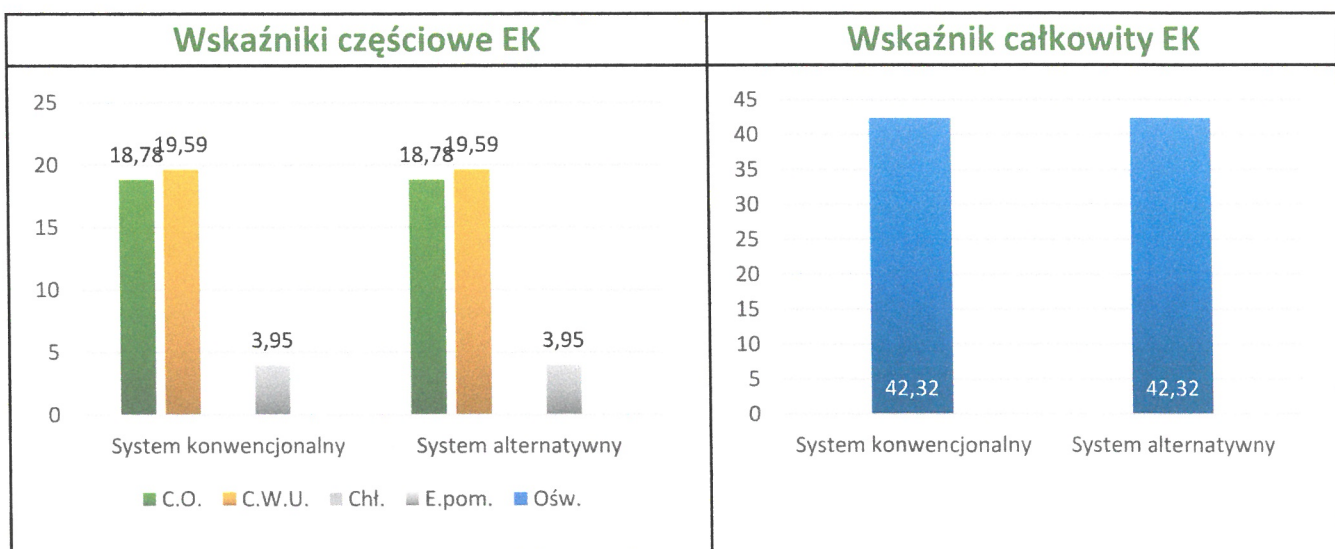
4. Zestawienie dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System konwencjonalny		
	Nośnik energii	wi
1.	Gaz ziemny	1,1
2.	Sieć elektroenergetyczna	2,5
3.	-	-
4.	-	-
System alternatywny		
	Nośnik energii	wi
1.	Gaz ziemny	1,1
2.	Sieć elektroenergetyczna	2,5
3.	Energia słoneczna - PV	0
4.	-	-

5. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

5.1 Zapotrzebowanie na energię końcową

Energia końcowa dla analizowanych systemów				
System konwencjonalny				
	Energia końcowa	EK [kWh/m2*rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	
1.	Ogrzewanie i wentylacja	18,78	19070	
2.	C.W.U.	19,59	19893	
3.	Chłodzenie	0	0	
4.	Urządzenia pomocnicze	3,95	4011	
5.	Oświetlenie wbudowane	0	0	
	RAZEM EK	42,32	42974	
System alternatywny				
	Energia końcowa	EK [Kwh/m2*rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	
1.	Ogrzewanie i wentylacja	18,78	19070	
2.	C.W.U.	19,59	19893	
3.	Chłodzenie	0	0	
4.	Urządzenia pomocnicze	3,95	4011	
5.	Oświetlenie wbudowane	0	0	
	RAZEM EK	42,32	42974	



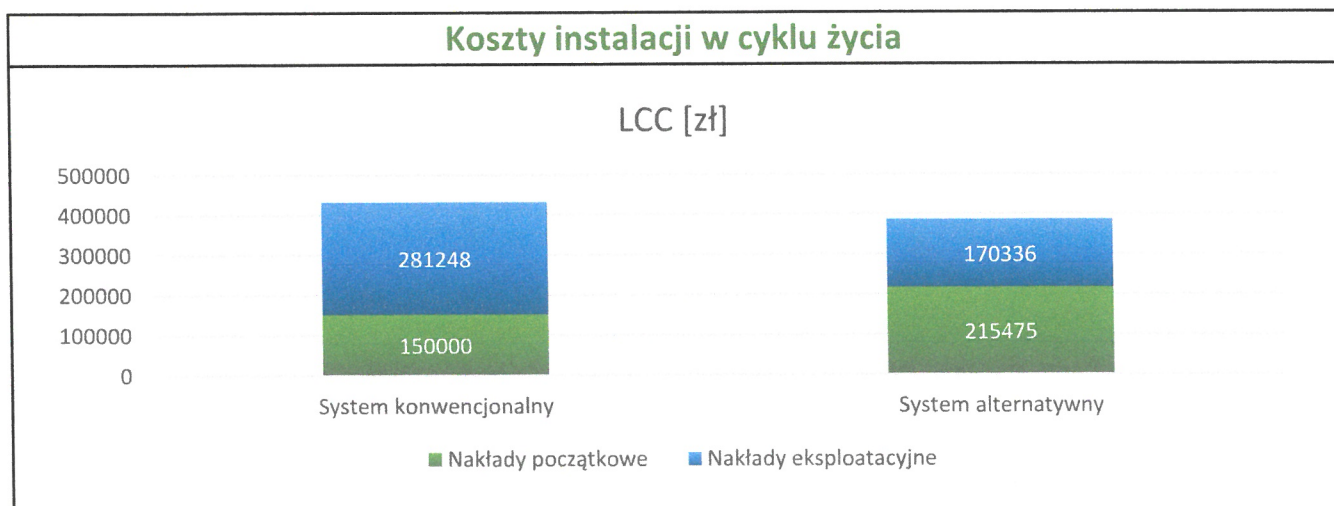
5.2 Zapotrzebowanie na energię dla analizowanych systemów

Zasilanie w energię dla analizowanych systemów				
	System konwencjonalny		System alternatywny	
	System	Dostarczona energia [GJ]	System	Dostarczona energia [GJ]
1.	Gaz ziemny	91,13	Gaz ziemny	91,13
2.	Sieć elektroenergetyczna	63,57	Sieć elektroenergetyczna	18,31
3.	-	0,00	Energia słoneczna - PV	45,26
4.	-	0,00	-	0,00

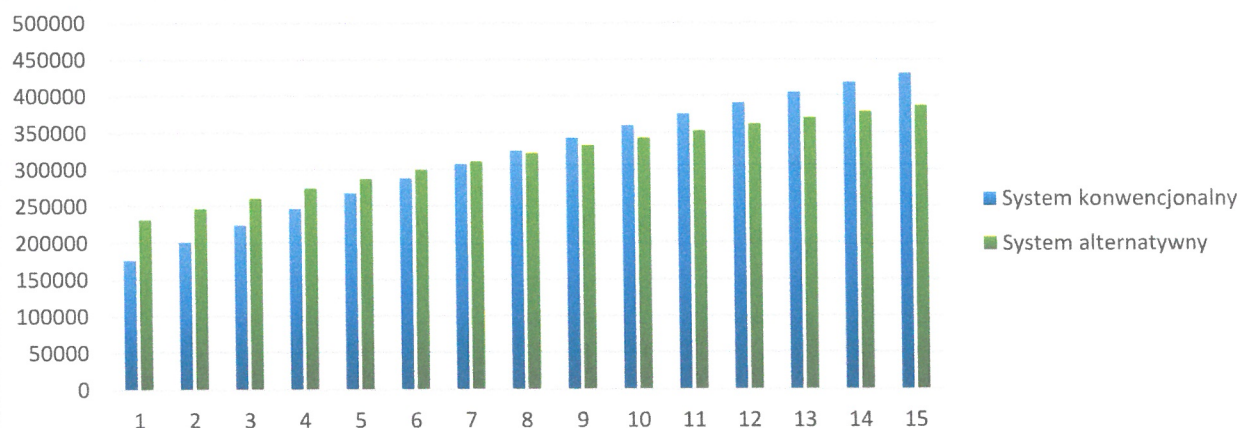
5.3 Podsumowanie finansowe

Wskaźniki ekonomiczne	
Stopa dyskonta	5%
Okres użytkowania [lata]	15

Koszty i przychody			
Rodzaj		System konwencjonalny	System alternatywny
Koszty roczne	Paliwa [zł/rok]	22 096,10	11 410,52
	Eksploatacja i obsługa [zł/rok]	5 000,00	5 000,00
Przychody roczne	Zysk z czystej energii [zł/rok]	0,00	0,00
Nakłady początkowe	Nakłady inwestycyjne [zł]	150 000,00	215 475,37
	Dotacje [zł]	0,00	0,00
LCC		431 248,20 zł	385 810,90 zł



Porównanie LCA dla różnych systemów [15 lat]



5.4 Podsumowanie ekologiczne

Emisja CO₂

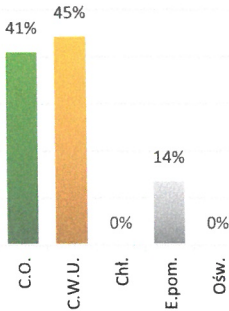
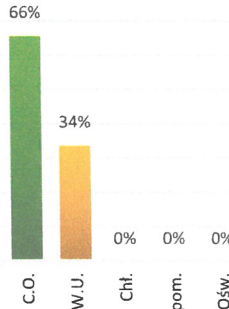
	System konwencjonalny		System alternatywny	
	t/rok		t/rok	
1.	Gaz ziemny	5,04	Gaz ziemny	5,04
2.	Sieć elektroenergetyczna	13,51	Sieć elektroenergetyczna	3,89
3.	-	0,00	Energia słoneczna - PV	0,00
4.	-	0,00	-	0,00
	RAZEM	18,55		8,93

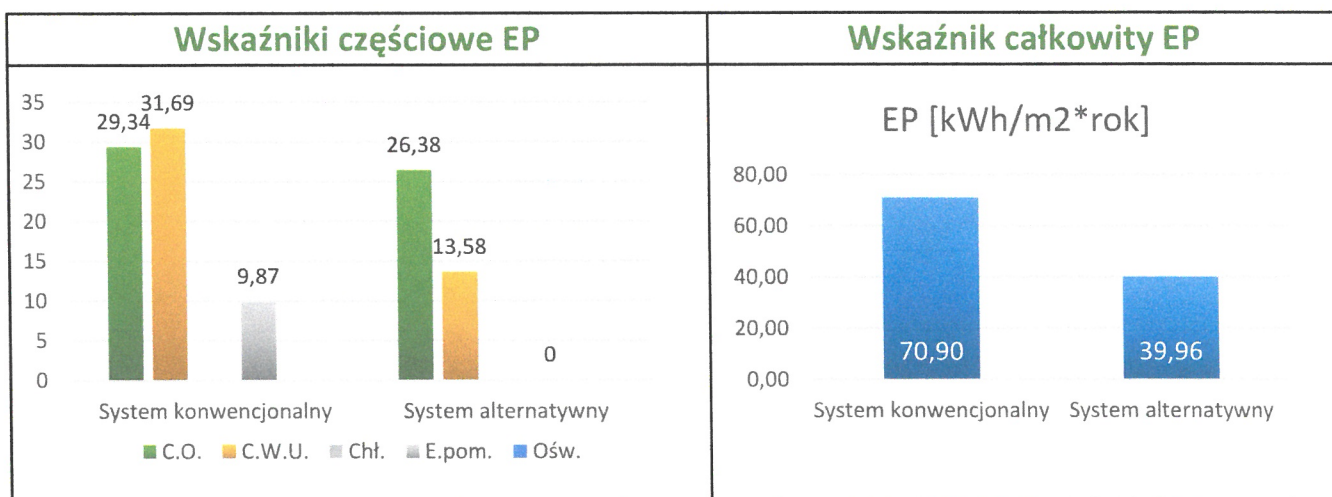
Emisja CO₂

Emisja CO₂ [t]



5.5 Podsumowanie energetyczne

Zużycie energii pierwotnej				
System konwencjonalny				
	Energia pierwotna	EP [Kwh/m2*rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną[kWh/rok]	
1.	Ogrzewanie i wentylacja	29,34	29793	
2.	C.W.U.	31,69	32180	
3.	Chłodzenie	0	0	
4.	Urządzenia pomocnicze	9,87	10022	
5.	Oświetlenie wbudowane	0	0	
	RAZEM EP	70,9	71995	
System alternatywny				
	Energia pierwotna	EP [Kwh/m2*rok]	Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną[kWh/rok]	
1.	Ogrzewanie i wentylacja	26,38	26788	
2.	C.W.U.	13,58	13790	
3.	Chłodzenie	0	0	
4.	Urządzenia pomocnicze	0	0	
5.	Oświetlenie wbudowane	0	0	
	RAZEM EP	39,96	40577	



6. Wybór systemu w analizowanym budynku

Wybrany system	
System konwencjonalny	X
System alternatywny	-

Wskaźniki energetyczne wybranego systemu	
Energia użytkowa do ogrzewania i wentylacji [kWh/m ² *rok]	34,05
Energia końcowa do ogrzewania i wentylacji [kWh/m ² *rok]	18,78
Energia końcowa [kWh/m ² *rok]	42,32
Kategoria budynku	

Wskaźniki ekonomiczne wybranego systemu	
Nakłady inwestycyjne	150000
Koszty eksploatacyjne w aktualnych cenach	27 096,10 zł
Koszty w cyklu życia	431 248,20 zł

Wskaźniki ekologiczne wybranego systemu	
Zużycie energii pierwotnej EP [kWh]	71995
Wskaźnik EP [kWh/m ² *rok]	70,90
Emisja CO ₂ [t]	18,55

Spełnienie wymagań EP		
Wartość w analizowanym budynku		Wartość wymagana
70,90 kWh/m ² *rok	>	65

B2B

Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Artykuł 8 Dyrektywy 2010/31/UE o charakterystyce energetycznej budynków wprowadza obowiązek jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, były wyposażone w samoregulujące się urządzenia, które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach, lub, w uzasadnionych przypadkach, w wyznaczonej strefie ogrzewanej modułu budynku. W istniejących budynkach instalacja takich urządzeń samoregulujących wymagana jest w przypadku wymiany źródeł ciepła, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia.


Niniejszy raport spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (§20, pkt. 11) i umożliwia analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach.

Kryteriami porównawczymi są koszty eksploatacyjne oraz zużycie energii użytkowej oraz pierwotnej.


Rezultaty obliczeń przedstawione w formie tego raportu, można wykorzystać jako wymagany element projektu budowlanego budynku.

1. Informacje o budynku

1.1 Lokalizacja i powierzchnie budynku

Dane o budynku		
Rodzaj budynku	Budynek mieszkalny wielorodzinny	 <i>i wiesz za co płacisz</i>
Adres	Bolesławów dz. nr 14/5 gm. Stronie Śląskie	
Powierzchnia użytkowa netto	740,61	
Powierzchnia ogrzewana netto	1015,45	
Powierzchnia chłodzona netto	0	
Stacja meteorologiczna	Kłodzka	

1.2 Dane osoby wykonującej analizę

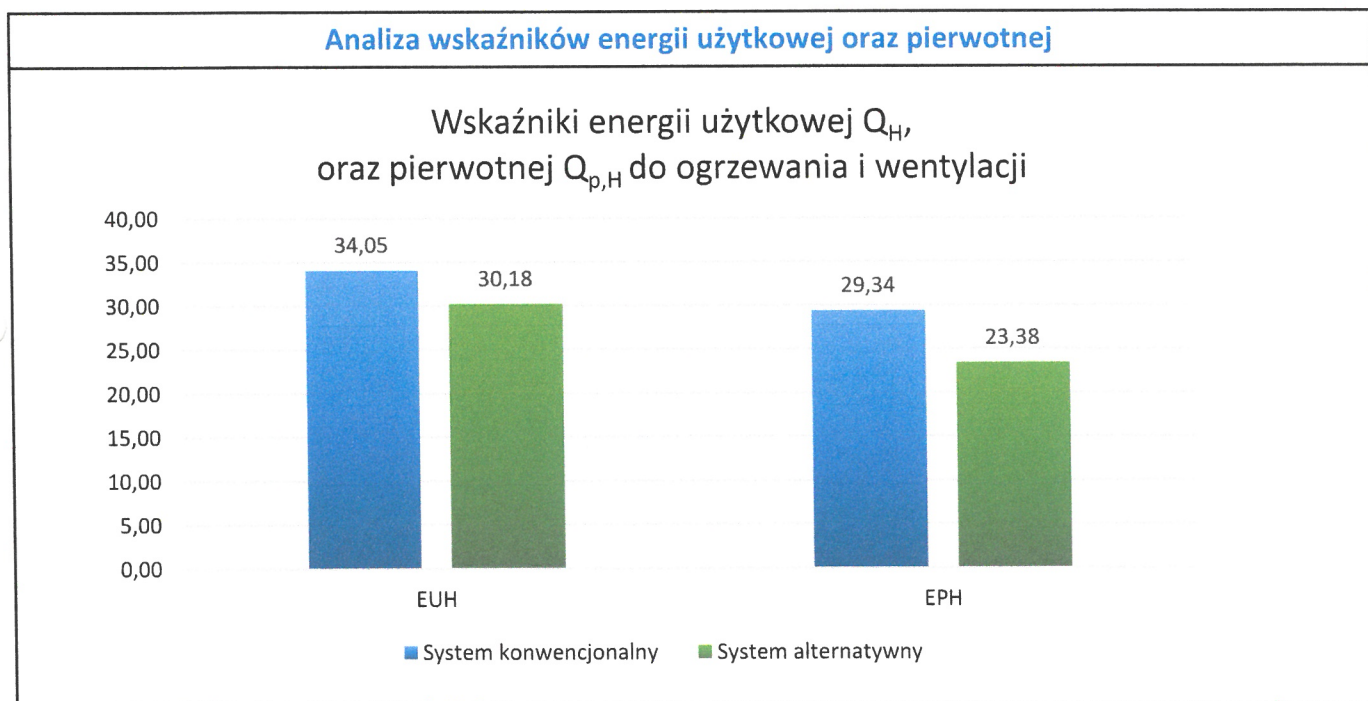
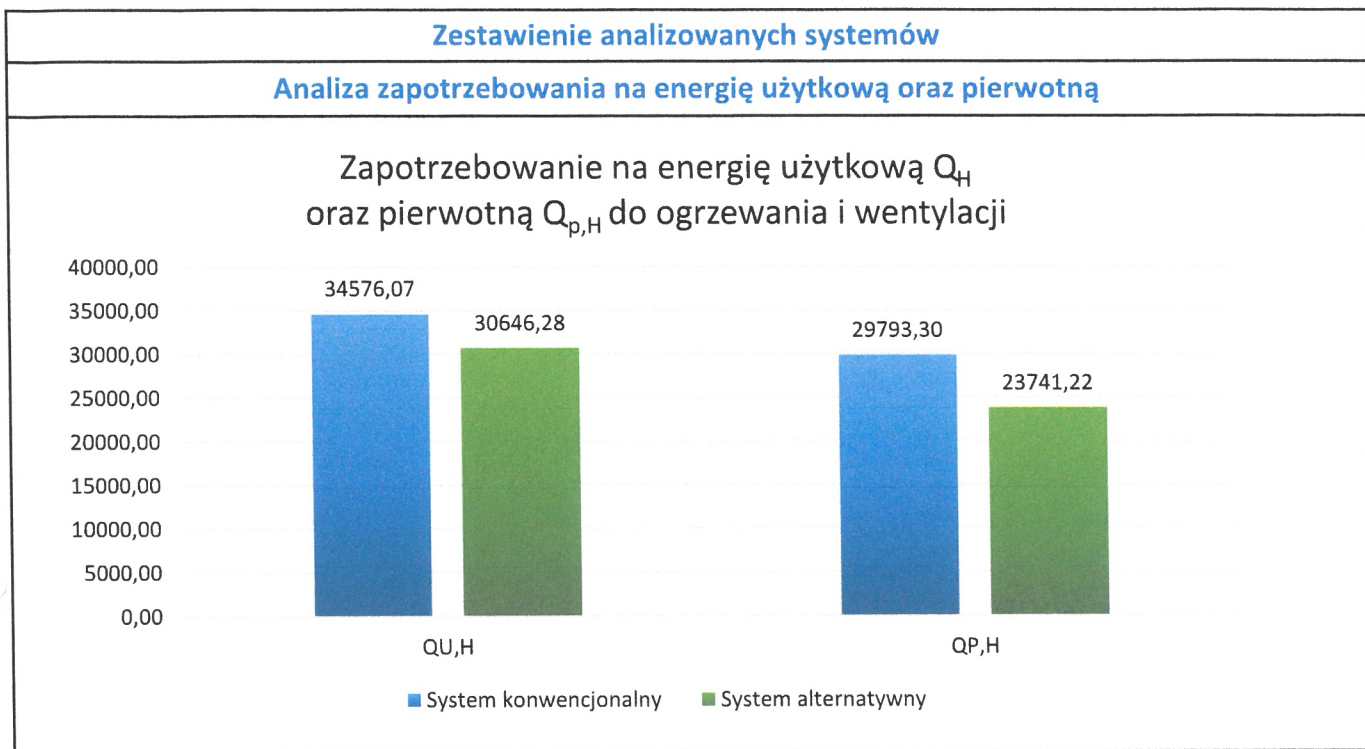
Sporządzający analizę	
Imię i nazwisko: dr inż. arch. Kajetan Sadowski nr upr. 62/09/DOIA nr wpisu do Rejestru: 10977 Data przygotowania: 24.01.2024	Podpis  Kajetan Sadowski • ARCHITEKT • upr. bud. do projektowania w spec. architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 62/09/DOIA

2. Informacje o zastosowanych wariantach urządzeń

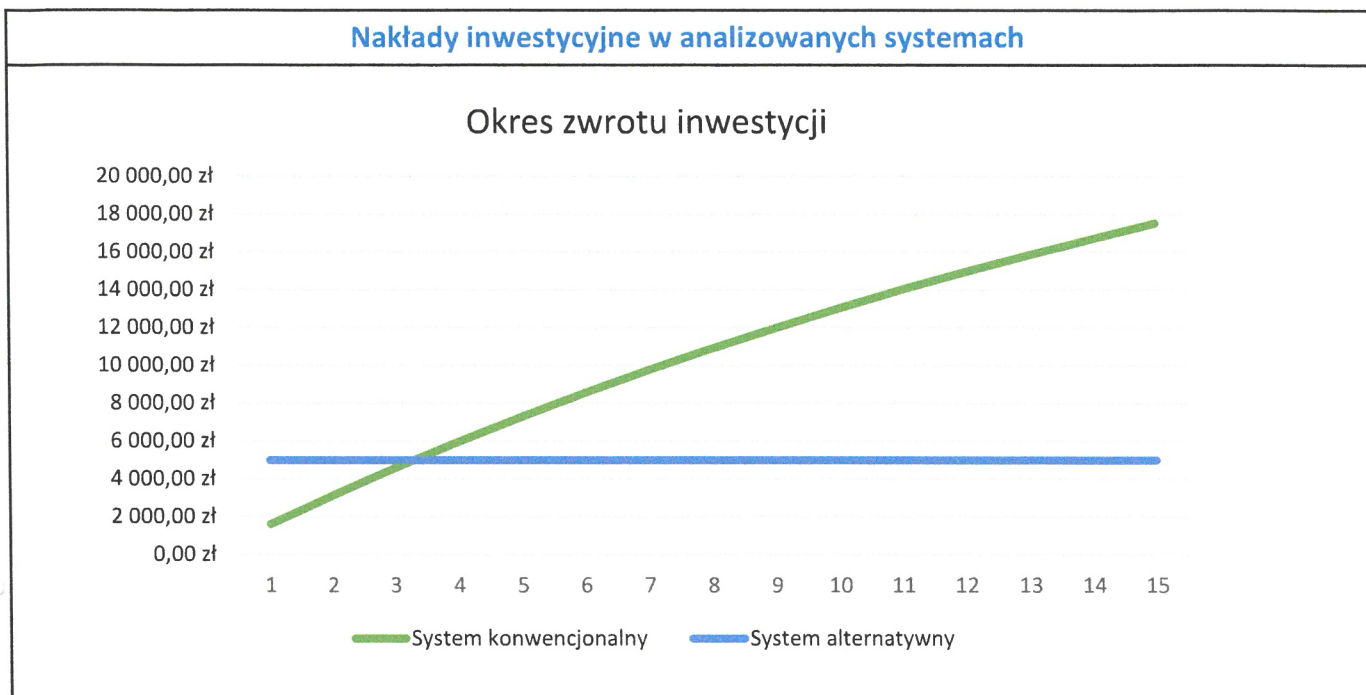
Lp.	Nazwa	Opis urządzenia
OPIS SYSTEMU GRZEWczego		
1.	Ogrzewanie podłogowe	<p>Czynnikiem grzewczym w budynku na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania będzie kocioł gazowy (15%) oraz pompa ciepła (85%) zlokalizowane w pom. technicznym. Przyjęto kocioł kondensacyjny o mocy pow. 50 kW i sprawności 95%, P.el. zgodnie z Metodologią. Przyjęto powietrzną pompę ciepła o SCOP równym 4,5 dla ogrzewania niskotemperaturowego. W budynku instalację c.o. zaprojektowano jako wodną, w systemie rozdzielaczowym. W budynku przewiduje się zastosowanie ogrzewania podłogowego dodatkowo w łazienkach grzejniki drabinkowe z zaworami termostatycznymi grzejnikowymi.</p> <p>Izolacja przewodów doprowadzających zgodna z WT. Pompy obiegowe przyjęto zgodnie z Metodologią.</p> <p>Przyjęto temperatury:</p> <ul style="list-style-type: none"> - łazienki +24st.C. - pok. dzienne, sypialnie, WC, przedpokoje +20st.C. - komunikacja +8 st.C. - klatki schodowe +8 st.C - pomieszczenia techniczne +8 st.C

OPIS SYSTEMÓW REGULACJI TEMPERATURY	
SYSTEM KONWENCJONALNY	
1.	Regulator temperatury VOLCANO AC WING VTS Termostat sterujący ogrzewaniem podłogowym przeznaczony do miejscowej regulacji temperatury pomieszczenia wg. preferencji użytkownika. Regulator umożliwia jednostkową zmianę temperatury za pomocą pokrętki. Przyjęto koszt regulatora 79,-.
SYSTEM ALTERNATYWNY	
2.	<p>Regulator temperatury WARMTEC 150 sterujący ogrzewaniem podłogowym przeznaczony do miejscowej regulacji temperatury pomieszczenia wg. preferencji użytkownika. Regulator umożliwia zastosowanie indywidualnego programu godzinowego na każdy dzień tygodnia lub wg dowolnego harmonogramu. Przyjęto koszt regulatora 180,-.</p> <p>Przyjęto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obniżenie temperatury w pomieszczeniach o 2°C w godzinach nocnych (8h)

3. Wyniki analizy porównawczej zużycia energii użytkowej oraz końcowej



4. Wyniki analizy kosztów eksploatacyjnych



Analiza wykazała, że inwestycja zwróci się po 3 latach i 84 dniach*.

* Przyjęto okres analizy równy 15 lat oraz stopę dyskonta 5%.

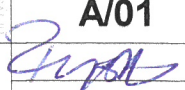
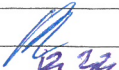
5. Przyjęte rozwiązanie

Z uwagi na niskie nakłady inwestycyjne oraz akceptowalny okres zwrotu rozważane jest rozwiązanie alternatywne umożliwiające godzinową regulację temperatury.



Henryk Ciesielski
Pracownia Projektów Budowlanych

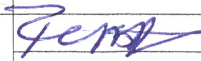
ul. Szarych Szeregów 2a
63-900 Rawicz

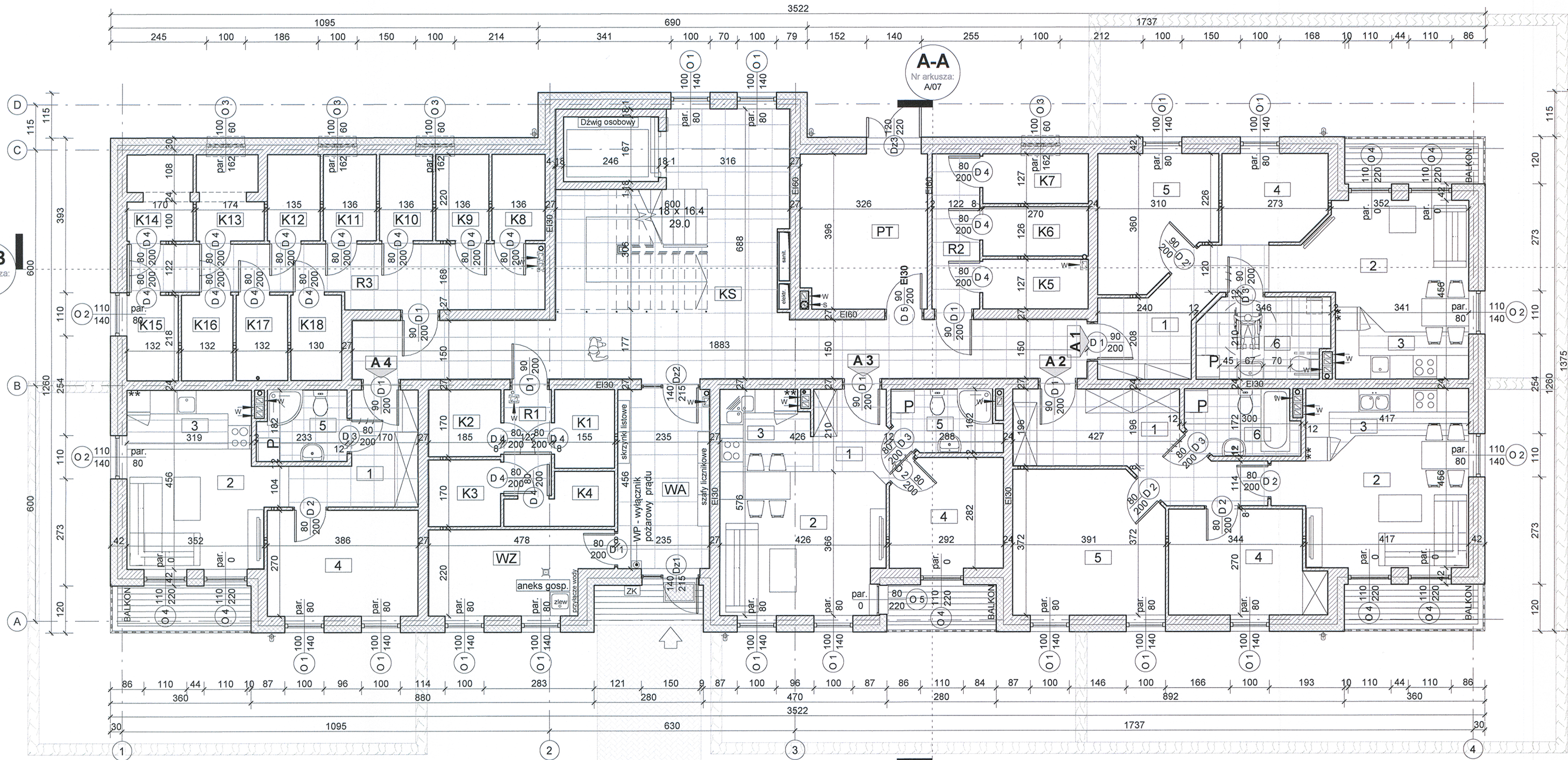
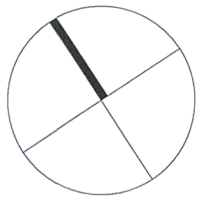
	temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY									
	tytuł	PERSPEKTYWY									
	adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski									
	stanowisko	projekt arch. - bud.	branża	architektura	data	29 kwietnia 2023	skala		inwest.	A/01	
	projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba				architektura		35/09/DOIA			
	projektant										
	sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński				architektura		WP-OIA/OKK/UpB/26/2007			
	sprawdzający										



OPIS ELEWACJI		
nr	opis	kolor
1	Cokół - Tynk żywiczny	Grafitowy
2	Ściana - Tynk cieńkowiekowy - silikonowy	Jasnobeżowy
3	Ściana - Tynk cieńkowiekowy - silikonowy	Brązowy
4	Stolarka okienna	Brązowy
5	Dach - Blacha	Grafitowy
6	Balustrada drewniana	Brązowy
7	Komin - Tynk żywiczny	Grafitowy
8	Rynny i rury spustowe	Grafitowy
9	Ściana - Tynk cieńkowiekowy - silikonowy	Beżowy

UWAGA:
Dokładne kolory zostaną podane wg próbnika kolorów wybranej technologii przez Inwestora na etapie projektu wykonawczego

Henryk Ciesielski Pracownia Projektów Budowlanych					ul. Szarych Szeregów 2a 63-900 Rawicz				
temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY								
tytuł	ELEWACJE								
adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski								
stadium	projekt arch. - bud.	branża	architektura	data	29 kwietnia 2023	skala	1 : 200	nr rys.	A/02
projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba			sprawdzający	architektura	nr uprawnia	35/09/DOIA	podpis	
projektant									
sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński				architektura		WP-OIA/OKK/UpB/26/2007		
sprawdzający									
							B 34		



ZESTAWIENIE POW. PRZYZIEMIA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A1		
1	Komunikacja	8.22 m ²
2	Salon	13.34 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Anek sypialny	6.00 m ²
5	Pokój	9.59 m ²
6	Łazienka	6.82 m ²
		48.67 m ²
mieszkanie A2		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.65 m ²
		60.86 m ²

ZESTAWIENIE POW. PRZYZIEMIA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A3		
1	Komunikacja	4.57 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.74 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.48 m ²
mieszkanie A4		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	4.01 m ²
		37.24 m ²

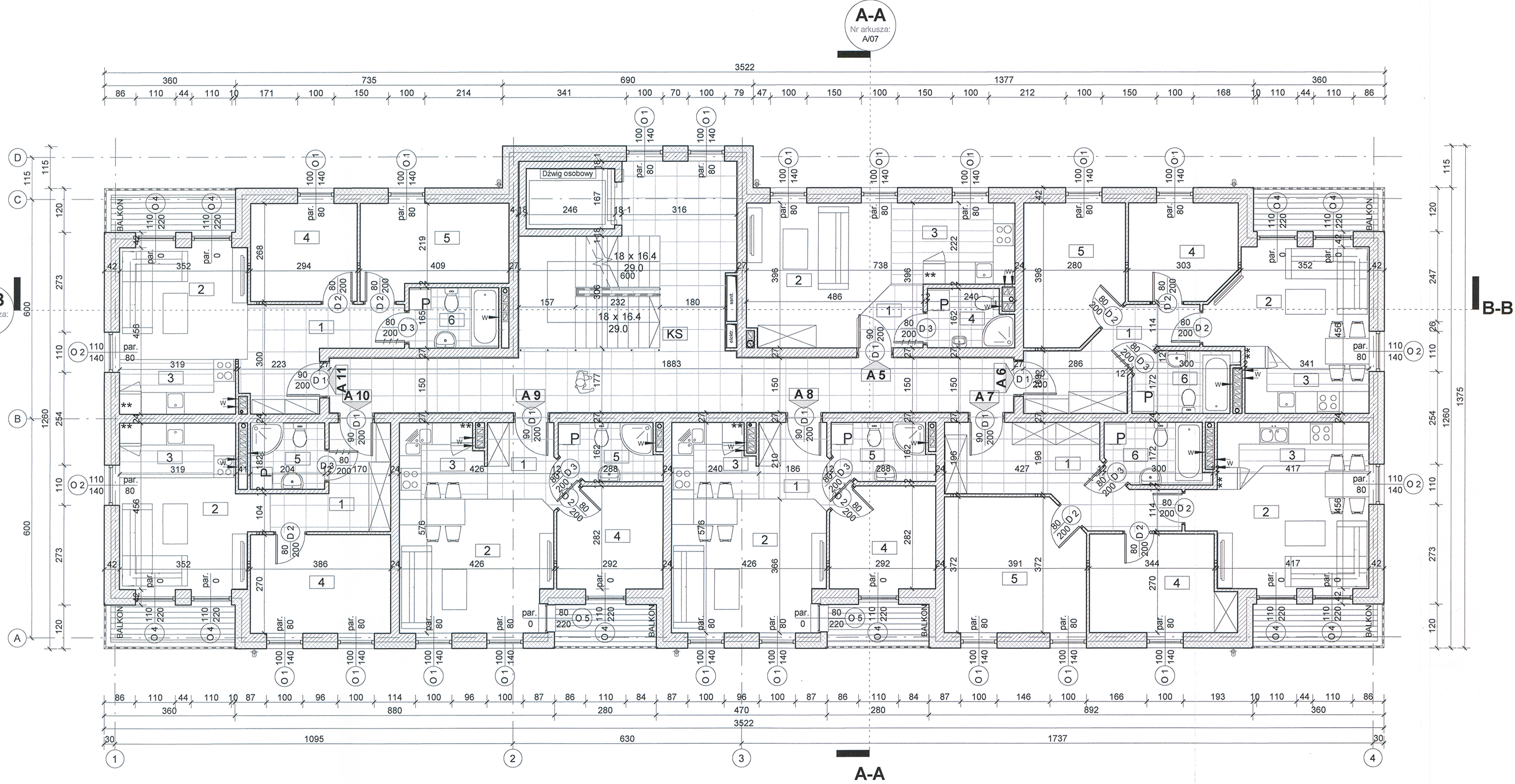
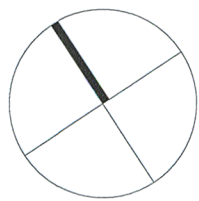
ZESTAWIENIE POW. PRZYZIEMIA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
pow. towarzysząca		
K1	Kom. lok.	3.10 m ²
K2	Kom. lok.	3.14 m ²
K3	Kom. lok.	3.14 m ²
K4	Kom. lok.	3.08 m ²
K5	Kom. lok.	3.43 m ²
K6	Kom. lok.	3.40 m ²
K7	Kom. lok.	3.43 m ²
K8	Kom. lok.	2.99 m ²
K9	Kom. lok.	2.99 m ²
K10	Kom. lok.	2.99 m ²
K11	Kom. lok.	2.99 m ²
K12	Kom. lok.	2.97 m ²
K13	Kom. lok.	3.57 m ²
K14	Kom. lok.	3.63 m ²
K15	Kom. lok.	2.88 m ²
K16	Kom. lok.	2.88 m ²
K17	Kom. lok.	2.88 m ²
K18	Kom. lok.	2.83 m ²

ZESTAWIENIE POW. PRZYZIEMIA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
PT	Pom. techn.	12.75 m ²
R1	Komunikacja	3.29 m ²
R2	Komunikacja	4.83 m ²
R3	Komunikacja	15.43 m ²
WA	Wiatrołap	10.69 m ²
WZ	Wózkownia z aneksem gosp.	9.37 m ²
Suma ogólna::		166.75 m ²
		349.99 m ²

Henryk Ciesielski
Pracownia Projektów Budowlanych

ul. Szarych Szeregów 2a
63-900 Rawicz

temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY						
tytuł	RZUT PRZYZIEMIA						
adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski						
projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba	architektura	29 kwietnia 2023	1 : 100	A/03		
projektant			architektura	35/09/DOIA			
sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński		architektura	WP-OIA/OKK/UpB/26/2007			
sprawdzający							



ZESTAWIENIE POW. 1 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A5		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	14.40 m ²
3	Aneks kuch.	7.55 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		28.26 m ²
mieszkanie A6		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	7.81 m ²
5	Pokój	10.28 m ²
6	Łazienka	4.50 m ²
		48.42 m ²

ZESTAWIENIE POW. 1 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A7		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	10.02 m ²
5	Pokój	14.02 m ²
6	Łazienka	4.49 m ²
		60.70 m ²
mieszkanie A8		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.64 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.34 m ²

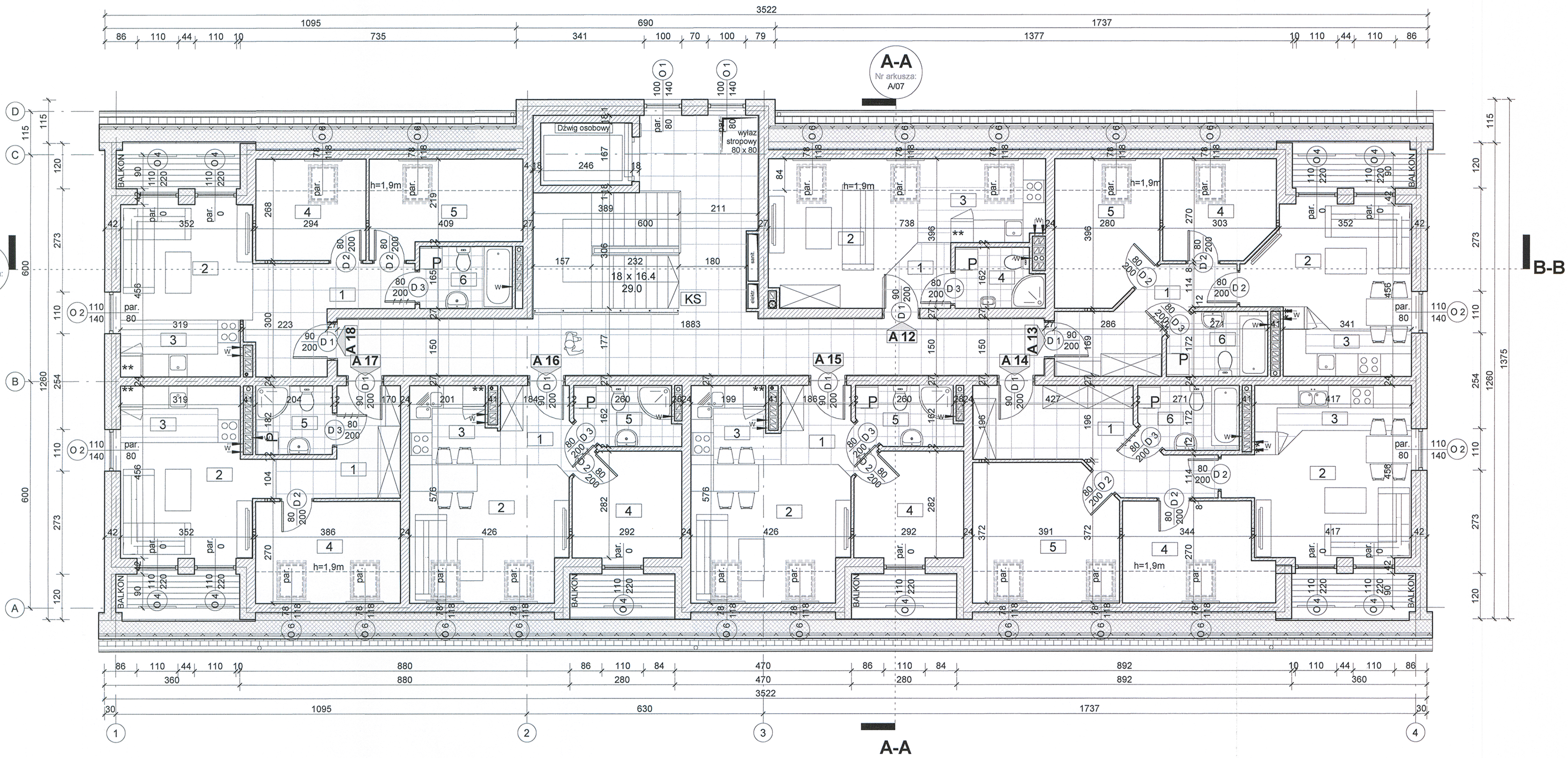
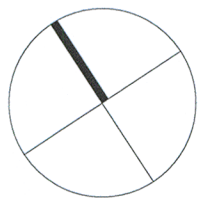
ZESTAWIENIE POW. 1 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A9		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	15.06 m ²
3	Aneks kuch.	4.73 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.15 m ²
		36.39 m ²
mieszkanie A10		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	10.42 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		36.94 m ²

ZESTAWIENIE POW. 1 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A11		
1	Komunikacja	8.94 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.88 m ²
5	Pokój	9.56 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		46.00 m ²
pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
Suma ogólna::		38 347.11 m ²

Henryk Ciesielski
Pracownia Projektów Budowlanych

ul. Szarych Szeregów 2a
63-900 Rawicz

temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY						
tytuł	RZUT PIĘTRA						
adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski						
stadium	projekt arch. - bud.	branża	architektura	data	29 kwietnia 2023	skala	1 : 100
projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba			architektura		35/09/DOIA	
projektant							
sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński			architektura		WP-OIA/OKK/UpB/26/2007	
sprawdzający							



ZESTAWIENIE POW. 2 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A12		
1	Komunikacja	2.73 m ²
2	Pokój	11.07 m ²
3	Aneks kuch.	4.60 m ²
4	Łazienka	3.59 m ²
		21.98 m ²

mieszkanie A13		
1	Komunikacja	8.36 m ²
2	Salon	12.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.70 m ²
4	Pokój	5.26 m ²
5	Pokój	7.94 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		43.41 m ²

UWAGI

- Podane zestawienia powierzchni nie uwzględniają grubości tynków
- Podana powierzchnia pomieszczeń poddasza policzona została w oparciu o normę PN-ISO 9836:1997, w myśl której do zestawienia przyjęto tylko części (pod skosami) o wysokości powyżej 1,90 m
- Dokładna powierzchnia użytkowa zostanie określona po wykończeniu budynku na podstawie inwentaryzacji powykonawczej

ZESTAWIENIE POW. 2 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A14		
1	Komunikacja	12.13 m ²
2	Salon	14.43 m ²
3	Aneks kuch.	5.61 m ²
4	Pokój	6.58 m ²
5	Pokój	10.73 m ²
6	Łazienka	4.39 m ²
		53.88 m ²

mieszkanie A15		
1	Komunikacja	4.52 m ²
2	Salon	11.81 m ²
3	Aneks kuch.	4.52 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		32.94 m ²

ZESTAWIENIE POW. 2 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A16		
1	Komunikacja	4.48 m ²
2	Salon	11.81 m ²
3	Aneks kuch.	4.62 m ²
4	Pokój	7.97 m ²
5	Łazienka	4.11 m ²
		33.00 m ²

mieszkanie A17		
1	Komunikacja	6.74 m ²
2	Salon	11.28 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	7.18 m ²
5	Łazienka	3.71 m ²
		33.70 m ²

ZESTAWIENIE POW. 2 PIĘTRA		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
mieszkanie A18		
1	Komunikacja	8.82 m ²
2	Salon	10.77 m ²
3	Aneks kuch.	4.79 m ²
4	Pokój	5.41 m ²
5	Pokój	6.12 m ²
6	Łazienka	4.07 m ²
		39.98 m ²

pow. towarzysząca		
KS	Klatka schodowa	54.06 m ²
		54.06 m ²
Suma ogólna::		312.94 m ²

Henryk Ciesielski
Pracownia Projektów Budowlanych

ul. Szarych Szeregów 2a
63-900 Rawicz

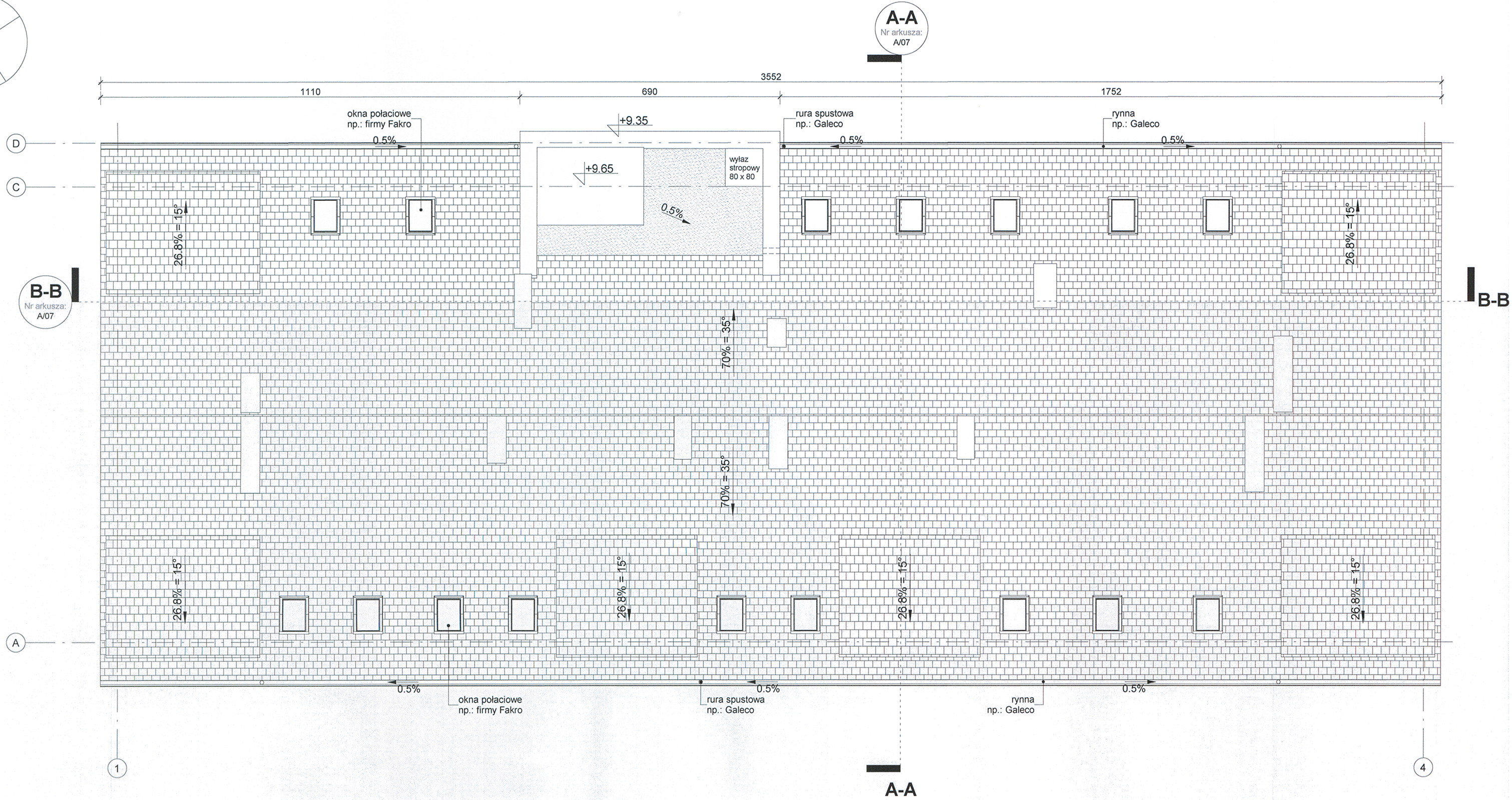
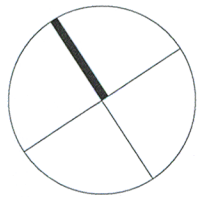
temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY				
rysunek	RZUT PODDASZA				
adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski				
stadium	projekt arch. - bud.	branża	architektura	data	29 kwietnia 2023
projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba	specjalność	architektura	skala	Jak zaznaczono
projektant					35/09/DOIA
sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński		architektura	nr upraw.	WP-OIA/OKK/UpB/26/2007
sprawdzający				podpis	


A/05

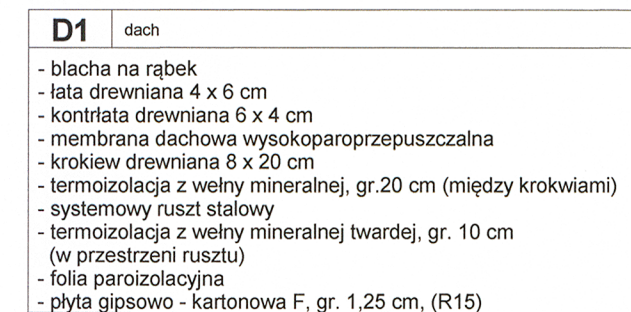
[Signature]

[Signature]

B37



Henryk Ciesielski Pracownia Projektów Budowlanych					ul. Szarych Szeregów 2a 63-900 Rawicz				
temat	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY								
tytuł	RZUT DACHU								
adres	57-550 Bolesławów, dz. nr 14/5, obręb Bolesławów, jedn. Stronie Śląskie - obsz. wiejski								
stadium	projekt arch. - bud.	branża	architektura	data	29 kwietnia 2023	skala	1 : 100	nr rys.	A/06
projektant	mgr inż. arch. Piotr Ryba			architektura	35/09/DOIA		nr upraw.	wpis	
projektant				architektura					
sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Koński			architektura	WP-OIA/OKK/UpB/26/2007				
sprawdzający									



UWAGA: alternatywnie można wykonać dach na tzw pełnym deskowaniu stosując w tym celu płyty OSB

