



USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE

37-500 Jarosław, ul. Wąska 1

tel. 535 200 160, 735 117 113

e-mail: pracownia@uai.com.pl, <https://uai.com.pl>

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
nazwa zamierzenia budowlanego	DWA DREWNIANE BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ A2- B2
adres obiektu budowlanego	Chotyłów; 21-530 Piszczac
kategoria obiektu budowlanego	I
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	jednostka: Piszczac obręb: 0001 Chotyłów działka nr: 472/111, 472/113, 472/114, 472/115, 472/116
imię i nazwisko adres Inwestora	SIM KZN Połudnowe Podlasie sp.z.o.o. ul. Francuska 1136 21-500 Biała Podlaska
jednostka projektowania : nazwa i adres	USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE Artur Pakosz 37-500 Jarosław, ul. Wąska 1

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień projektowych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant	tech. bud. Jerzy Gniady	marzec 2024	
	spec. uprawnień nr upr.	architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana UAN/II/7342/54/94		

STAROSTWO POWIATOWE

w Białej Podlaskiej

Złotych 4, 20-200

Nr 38/231/24
z dnia 14.06.2024r.

z up. STAROSTY

mgr inż.
Architektury Budowlanej

Biała Podlaska 30.01.2024r.

Imię i nazwisko mgr inż. arch. Natalia Żurkowska
upr. nr 219/LBOKK/2017
Członek izby Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP
Nr ew. LB-0351

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany:

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE
BLIŹNIACZEJ**

wraz z instalacjami wewnętrznymi i utwardzeniami terenu

w miejscowości Chotyłów na działkach nr ewid. 472/111, 472/113, 472/114, 472/115,
472/116

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. arch. Natalia Żurkowska



Jarostaw, 26.03.2024 r.

Jerzy Gniady

imię i nazwisko

UAN/II/7342/54/94

nr uprawnień

PDK/BO/0178/01

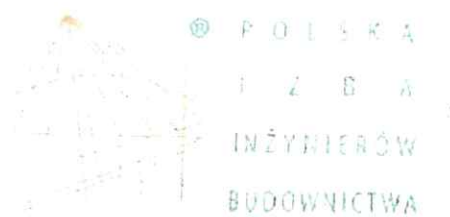
nr członkowski izby zawodowej

OŚWIADCZENIE

Działając na podstawie art. 34 ust. 3D. pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.), ja niżej podpisany oświadczam, że projekt architektoniczny – budowlany dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej „A” i „B” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy i przepisami techniczno - budowlanymi

tech. bud. Jerzy Gniady
uprawniony do projektowania
konstrukcji nr 5776
architektura UAN/II/7342/54/94

Autor opracowania (pieczęć wraz z podpisem)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-WY8-A1I-A7F *

Pan Jerzy Gniady o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0178/01
adres zamieszkania Paderewskiego 14/47, 37-700 Przemyśl
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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





WOJEWODA PRZEMYSKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Białej Podlaskiej
ul. Ryńska 41 21-500 Biała Podlaska

Przemyśl, dnia 29.04. 1994 r.

Nr UAN/II/7342/54/94

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

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 2, ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46); późn.
zm. (Dz. U. Nr 22 z 1975 r. poz. 121, Dz. U. Nr 42 z 1988 r. poz. 334, Dz. U. Nr 69 z 1991 r.

poz. 299) stwierdza się, że: Pan(i) Jerzy Gniady s. Andrzeja
(imię i nazwisko)

technik budowlany o specjalności budownictwo ogólne,
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 25 czerw-19 43 r. w Wurzen - Niemcy,
ca

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta,

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Pan(i) Jerzy Gniady jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- Verte -

Sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych obiektów budowlanych.
Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, w terminie 14-tu dni od daty doręczenia za moim pośrednictwem.

Otrzymuje :

1. Pan Jerzy Gniady
ul. Paderewskiego 14/47
Przemyśl
2. A/s



USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE

37-500 Jarosław, ul. Wąska 1

tel. 535 200 160, 735 117 113

e-mail: pracownia@uai.com.pl, <https://uai.com.pl>

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY W ZABUDOWIE
BLIŹNIACZEJ A2**

CZĘŚĆ OPISOWA



STAROSTWO POWIATOWE
USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE

37-500 Jarosław, ul. Wąska 1

tel. 535 200 160, 735 117 113

e-mail: pracownia@uai.com.pl, <https://uai.com.pl>

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY
W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ A?**

TOM I : PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

INWESTOR	SIM KZN Połudnowe Podlasie sp.z.o.o. ul. Francuska.1f36. 21-500 Biała Podlaska
ADRES INWESTYCJI	Chotyłów, 21-530 Piszczac Działka nr/472/111, 472/113, 472/114, 472/115, 472/116

AUTOR PROJEKTU I ADAPTACJI*		
Mgr.inz.arch. Natalia Zurkowska 219/LBOKK/2017		
AUTOR PROJEKTU		
PROJEKT	tech. bud. Jerzy Gniady UAN/VII/7342/54/94	tech. bud. Jerzy Gniady uprawnienia do projektowania konstrukcja - nr 5/76 architektura UAN/II/7342/54/94
Niniejszą dokumentację należy uzupełnić o projekt zagospodarowania działki oraz dokonać adaptacji do odpowiednich stref klimatycznych, właściwych dla lokalizacji budynku.		
*Projektant, który dokonuje adaptacji projektu i przygotowuje projekt zagospodarowania działki jest uważany za projektanta danego obiektu w świetle art. 20 Prawa Budowlanego przejmując wszystkie wynikające z ustawy obowiązki i uprawnienia łącznie z odpowiedzialnością za projekt.		

DOPUSZCZALNE ZMIANY W PROJEKCIE NIE WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA

Projektant dokonujący adaptacji projektu może bez zgody autorów wprowadzić następujące zmiany:

- Zaprojektować użycie innych materiałów na konstrukcje budynku (ściany, stropy) pod warunkiem zachowania wymagań i układu konstrukcji oraz ochrony cieplnej budynku
- Zmiany zewnętrznych wymiarów budynku w granicach do 5% z zachowaniem wymiarów rozpiętości konstrukcji (wynikające np. ze zmiany materiałów zastosowanych do konstrukcji ścian zewnętrznych)
- Zmiana wymiarów fundamentów wynikająca z dostosowania obiektu do warunków gruntowych
- Zmiana wymiarów przekrojów lub rozstawu elementów więźby dachowej: wynikające z dostosowania budynku do strefy śniegowej/wiatrowej
- Zmiany wysokości pomieszczeń w świetle w granicach od 2,50 m do 3,00 m
- Zmiana kąta nachylenia dachu do 5° oraz wysięgu okapów (należy zwrócić uwagę na nośność elementów więźby dachowej)
- Zmiany rozwiązań funkcjonalnych: wewnątrz budynku i przesunięcia lub likwidacji ścian działowych
- Zmiany lokalizacji, ilości i kształtu okien oraz drzwi przy zachowaniu charakteru i estetyki elewacji
- Realizacja wg lustrzanego odbicia projektu
- Wprowadzenia częściowego lub całkowitego podpiwniczenia budynku – przy zachowaniu poziomu posadzki parteru na wysokości nie przekraczającej 50 cm ponad poziom terenu projektowanego
- Dodanie lub rezygnacja z balkonu
- Zmiany wielkości tarasu lub rezygnacja z niego
- Zmiana instalacji wodno-kanalizacyjnej, gazowej, CO, elektrycznej (przy zachowaniu obowiązujących norm) wynikająca ze zmian materiałowych i dostępności mediów
- Materiałów wykończeniowych: posadzek, tynków, pokrycia, izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej – przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości oraz parametrów przenikania ciepła

Wyżej wymienione zmiany powinny być naniesione na oryginał projektu trwałą techniką graficzną w kolorze czerwonym lub dołączone jako aneks i podpisane przez osobę uprawnioną, dokonującą adaptacji. Inne zmiany ponad wyszczególnione wyżej powinny być dokonane wyłącznie za pisemną zgodą autorów projektu.

ADAPTACJA PROJEKTU GOTOWEGO

Do podstawowych obowiązków projektanta dokonującego adaptacji należy:

- Podpisać projekt jako autora adaptacji domu do konkretnej lokalizacji
- Wykonać Projekt Zagospodarowania Terenu, który należy zamieścić w osobnym tomie, lub wpiąć do projektu wraz z proponowanymi rozwiązaniami technicznymi ukazującymi zasady nawiązania do otoczenia (przyłącz do sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i energetycznej etc.). Projekt Zagospodarowania Terenu powinien być zgodny z ustaleniami określonymi w : Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego lub/i Decyzji o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu
- Dołączyć wymagane przez właściwe urzędy - opinie, uzgodnienia, oświadczenia i warunki właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków
- Na oryginale projektu gotowego nanieść trwałą techniką graficzną w kolorze czerwonym, projektowany zakres zmian w zakresie rysunkowym i tekstowym.
- Wykonać adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowych.
- Sprawdzić lub przeliczyć konstrukcję budynku w zakresie dostosowania warunków i obciążeń normatywnych wynikających ze zmiany strefy klimatycznej oraz wynikających z zamiany zastosowanych obciążeń stałych lub użytkowych dla budynku
- Całe opracowanie należy wykonać w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej

Poza tym projektant może być zobowiązany do :

- Uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych wynikającym z przepisów
- Sprawowania nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub właściwego organu w zakresie stwierdzenia zgodności realizacji projektu z oryginałem w trakcie realizacji prac budowlanych
- Uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do prowadzonych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru budowlanego

SPIS TREŚCI

1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	9
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	9
2.1.	Przeznaczenie.....	9
3.	Program użytkowy	9
4.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, zgodność z decyzją o warunkach zabudowy	9
4.1.	Forma architektoniczna i układ przestrzenny.....	9
5.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	10
5.1.	Parametry projektowanego budynku.....	10
5.1.	Zestawienie powierzchni	10
6.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	11
6.1.	Podstawa opracowania.....	11
6.2.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	11
7.	Ilość lokali mieszkalnych i użytkowych	11
8.	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	11
9.	Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.....	11
10.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty budowlane.....	12
10.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość.....	12
10.2.	Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	12
10.3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych	13
10.4.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	13
10.5.	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań oraz promieniowania	13
10.6.	Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	13
11.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	13

12.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	16
13.	Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	16
13.1.	Opis budowlany	16
14.	Instalacje	19
14.1.	Instalacje sanitarne, centralnego ogrzewania i ciepła woda	19
14.2.	Instalacja elektryczna	19
14.3.	Instalacja gazowa	19
15.	Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej	20
15.1.	Kwalifikacja pożarowa.....	20
15.2.	Klasa odporności ogniowej	20
15.3.	Strefy pożarowe	20
15.4.	Zabezpieczenie pożarowe	20

SPIS RYSUNKÓW

Rzut parteru	A – 01
Rzut poddasza	A - 02
Rzut połaci dachu.....	A - 03
Przekrój A-A	A - 04
Przekrój B-B	A – 05
Elewacje	A - 06

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany to drewniany budynek mieszkalny jednorodzinny w zabudowie bliźniaczej.

Kategoria obiektu budowlanego: I.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1. Przeznaczenie

- Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany drewnianego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej, wolnostojącego, przeznaczonego na całoroczne zamieszkanie rodziny.
- Kształt rzutu budynku umiejscowiono na planie prostokąta o wymiarach 10,00m x 7,00m (całość zamierzenia inwestycyjnego 20,0 m). Zamierzenie zakłada budynek jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 40°(84%). Budynek zostanie wykonany w konstrukcji drewnianej.
- Elewacje zewnętrzne w obrębie cokołów można wykonać tynkiem cokołowym, alternatywnie okładziną cementowo/kamienną. Ściany zewnętrzne zostały wykończone tynkiem cienkowarstwowym. Dopełnienie estetyki elewacji stanowią płyty będą elewacyjne oraz deski elewacyjne.
- Projektowana inwestycja składa się z dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, w odbiciu lustrzanym.
- Opis konstrukcji budynku zawarto w projekcie technicznym.

Adaptacja projektu dopuszcza zmianę materiałów na równorzędne przy zachowaniu norm dotyczących ocieplenia i wytrzymałości konstrukcyjnej.

3. Program użytkowy

W budynku A₂ na parterze zlokalizowano: wiatrołap, pom. techniczne/spizarnię, salon z kuchnią, korytarz, łazienkę i 2 pokoje.

Na poddaszu zlokalizowano: korytarz, cztery pokoje, oraz łazienkę.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, zgodność z decyzją o warunkach zabudowy

4.1. Forma architektoniczna i układ przestrzenny

Projektowany budynek umiejscowiono na obrysie prostokąta o wymiarach 10,00 m x 7,00 m. Zamierzenie zakłada budynek jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci

40°(84%), wykończony blachodachówką w kolorze antracytowym. Elewacja wykończona jest tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym w kolorze białym.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1. Parametry projektowanego budynku

Budynek zaprojektowano jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony w konstrukcji drewnianej, przekryty dachem dwuspadowym.

Zbiornicze zestawienie podstawowych wielkości (wg. PN-ISO 9836:1997) "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych z uwzględnieniem zapisu rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Parametry projektowanego budynku:

Kubatura dwóch budynków	-	758,60 m ³
Kubatura budynku A2	-	379,30 m ³
Powierzchnia użytkowa: budynek A2		110,82 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku A2	-	70m ² (w całości: 140m ²)
Całkowita wysokość budynku	-	6,96 m
długość elewacji budynku A2	-	10,0m (w całości: 20,0m)
szerokość elewacji	-	7,00 m
ilość kondygnacji nadziemnych	-	2

5.1. Zestawienie powierzchni

Projektowana budowa stanowi projekt budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej.

BUDYNEK A2

Tabela 1.1. Program użytkowy budynku mieszkalnego – parter.

PARTER				
NR	OPIS	POSADZKA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m ²]	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]
0/1A	WIATROŁAP	PANELE PODŁOGOWE	2,78	2,78
0/2A	POM. TECHNICZNE/ SPIŻARNIA	PANELE PODŁOGOWE	1,93	-
0/3A	KUCHNIA + SALON	PANELE PODŁOGOWE	24,22	24,22
0/4A	KORYTARZ	PANELE PODŁOGOWE	4,32	4,32
0/5A	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	3,92	3,92
0/6A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	10,44	10,44
0/7A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,07	9,07
			56,58	54,65

Tabela 1.2. Program użytkowy budynku mieszkalnego – poddasze.

PODDASZE UŻYTKOWE				
NR	OPIS	POSADZKA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m ²]	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]
1/1A	KORYTARZ	PANELE PODŁOGOWE	4,81	4,81
1/2A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,80	9,80
1/3A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	16,17	16,17
1/4A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,66	9,66
1/5A	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	4,48	4,48
1/6A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,28	9,28
			54,20	54,20

Powierzchnia całkowita budynku A2- 110,78 m²

Powierzchnia użytkowa budynku A2- 108,85 m²

6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

6.1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463)

6.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Ze względu na prostą konstrukcję i dwie kondygnacje nadziemne projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej budynek ten zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Ilość lokali mieszkalnych i użytkowych

W projektowanym budynku A2 lokalizuje się jeden lokal mieszkalny, nie przewiduje się lokali użytkowych.

8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

W budynku nie przewiduje się lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych.

9. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Budynek nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty budowlane

10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość

Do zaopatrzenia budynku w wodę przewiduje się dostarczanie z sieci wodociągowej/ studni wiercanej.

~~Jakość wody doprowadzonej do projektowanego budynku odpowiadać będzie Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.~~

10.1.1. Przewidywane zużycie ciepłej wody przez 6 użytkowników:

$$q_{d\ \acute{s}r} = 780 \text{ l/dobę}$$

$$q_{h\ \acute{s}r} = 43,3 \text{ l/godzinę}$$

$$q_{h\ \text{max}} = 260,6 \text{ l/godzinę}$$

10.1.2. Zapotrzebowanie wody zimnej

$$q_{d\ \acute{s}r} = 1\ 140 \text{ l/dobę}$$

$$q_{h\ \acute{s}r} = 63,3 \text{ l/godzinę}$$

$$q_{h\ \text{max}} = 381 \text{ l/godzinę}$$

10.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

10.2.3. Obliczenie ilości ścieków gospodarczych:

- ilość użytkowników (max) - 6 osób
- zapotrzebowanie wody - przyjęto 190 l/M/d
- przyjęta ilość ścieków - 180 l/M/d (95% zużycia wody)

$$q = 6 \times 180 = 1080 \text{ l/d}$$

Jakość ścieków wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych odpowiadać będzie Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006.136.964).

Ścieki będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej/ szczelnego bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne/ przydomowej oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe z projektowanego dachu i terenu utwardzonego będą odprowadzane powierzchniowo po terenie działki Inwestora/ do sieci kanalizacji deszczowej.

10.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych.

10.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Ilość pojemników 110 l

$p=7 \times 5.71 \times 5 \times 1,039 \times 1,041 \times 1,2 / 2 \times 110 = 0,982$

Przyjęto min. 1

Wytwarzane odpady to wyłącznie odpady komunalne oraz odpady powstające w wyniku użytkowania budynku. Odpady komunalne odbierane są przez regionalnego operatora w zakresie zagospodarowania odpadami, zgodnie z warunkami obowiązującymi na terenie gminy/miasta.

10.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań oraz promieniowania

Budynek nie będzie emitował żadnych szkodliwych wibracji, hałasu oraz promieniowania.

10.6. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty sąsiadujące. Nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan.

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

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty sąsiadujące.

- **roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków**

Stosowne wartości zapotrzebowania na energię podane zostały w punkcie - obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

- dostępne nośniki energii

Nośnik energii		Wskaźnik nieodnawialnej energii pierwotnej	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/MWh]
Paliwa	olej opałowy	1,10	274
	gaz ziemny wysokotemperaturowy	1,10	195
	węgiel kamienny	1,10	342
	węgiel brunatny	1,20	407
	wióry drzewne i zrębki	0,06	4
	drewno	0,09	14
	drewno liściaste	0,07	13
	drewno iglaste	0,10	20
Energia odnawialna	kolektor słoneczny	0,00	0
	wymiennik gruntowy	0,00	0
Energia elektryczna	energia elektryczna z elektrowni Hydraulicznych	0,50	7
	energia elektryczna z ogniw fotowoltaicznych	0,70	0
	energia elektryczna z polskiego systemu elektroenergetycznego	3,00	1 011

- warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

O możliwości przyłączenia budynku do zewnętrznych sieci energetycznych, decyduje przede wszystkim lokalizacja (dostępność do zewnętrznych sieci ciepłowniczej, gazowej lub elektroenergetycznej) oraz ustalenia lokalnego planu ogólnego zagospodarowania terenu bądź w przypadku braku planu – rozstrzygnięcia zawarte w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania działki. Planując przyłączenia budynku do energetycznej sieci zewnętrznej, inwestor powinien wystąpić do właściwego zakładu ciepłowniczego, energetycznego lub gazowego o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci.

- wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Przyjęto lokalizację budynku w terenie uzbrojonym w sieć gazowniczą niskiego ciśnienia oraz sieć elektroenergetyczną – bez ograniczeń w poborze mediów. Do porównania przyjęto dwa systemy zaopatrzenia w energię:

- kotłownia gazowa z kotłem kondensacyjnym
- kotłownia na energię elektryczną.

• **obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	System alternatywny - kotłownia na gaz	System podstawowy - kotłownia energię elektryczną
-----	------------------	-----------	--	---

Dane wyjściowe do analizy

1	Powierzchnia użytkowa	m ²	110,78	
2	Powierzchnia ogrzewana	m ²	108,85	
3	Powierzchnia chłodzona	m ²	0	
4	Zapotrzebowanie na moc cieplną do celów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej	kW	19	18
5	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych ogrzewania i wentylacji	W/m ²	0,612	1,019
6	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych podgrzewania ciepłej wody	W/m ²	0,815	1,223
7	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celu przygotowania ciepłej wody użytkowej(4osoby)	GJ/rok	21,39	
8	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celu przygotowania ciepłej wody użytkowej	kWh/rok	2 451,22	
9	Zapotrzebowanie na energię elektryczną pomocniczą	kWh/rok	592,144	888,216

Zużycie poszczególnych nośników energii w pokryciu potrzeb energetycznych budynku

10	Energia elektryczna z sieci	kWh/rok	592,14	888,22
11	Gaz ziemny	GJ/rok	34,35	0
12	Biomasa - drewno iglaste	GJ/rok	0	46,27

Emisja CO₂

13	Emisja całkowita	MgCO ₂ /rok	617,59	10,86
14	Wskaźnik emisji dla ciepła	kgCO ₂ /kWh	0,256	0,0045

Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne

15	Koszty inwestycyjne	zł	15 491,76	36 691,01
16	Koszty eksploatacyjne, w tym:	zł/rok	4 304,99	4 065,55
	Zakup paliwa		2 902,72	1 566,45
	Zakup energii elektrycznej		390,81	586,22
	Koszt konserwacji i materiałów eksploatacyjnych		866,32	305,76
	Koszt obsługi bieżącej		0	1 528,79
	Inne -5%		145,13	78,33
17	Koszt w cyklu życia systemu - LCC (przyjęto czas życia inwestycji - 15 lat i stopę dyskonta 5%)	zł	60 176,20	78 890,16

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

Dla obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%.

Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%.

Zaproponowany układ powyższego projektu jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika

13. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

13.1. Opis budowlany

13.1.1. Ławy fundamentowe

- Wykonać z betonu klasy C20/25 na podbudowie z betonu klasy C 8/10 gr. 10 cm z podsypką żwirowo-piaskową o gr. 30 cm. Zbrojenie podłużne pod ścianami fundamentowymi jako zabezpieczenie budynku przed nierównomiernym osiadaniem prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS) oraz strzemionami $\varnothing 6$ co 300 mm ze stali klasy A-0 (StOS-b). Górną powierzchnię ławy należy zaizolować elastyczną, 1- komponentową zaprawą uszczelniającą SUPERFLEX D1 (wiążąca hydraulicznie).

UWAGA! Po wykonaniu wykopu należy dokonać oceny stanu przydatności podłoża gruntowego i określenia stanu rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych pod projektowanymi fundamentami.

13.1.2. Ściany fundamentowe

- murowane z bloczka betonowego na zaprawie cementowej. Izolacje przeciwwodną należy wykonać z dwuskładnikowej masy bitumicznej SUPERFLEX 10 po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża emulsją EUROLAN 3K lub izolację przeciwwilgociową z folią kubełkową. Ściany fundamentowe ze styropianem gr. 5,00 cm.

13.1.3. Posadzki

- posadzkę na gruncie wykonać na podsypce żwirowo-piaskowej gr. 30 cm, z betonu klasy C12/15 o gr. 10 cm zabezpieczonej folią izolacyjną, kolejno styropian XPS gr. 10 cm. Następnie emulsja EUROLAN 3K wykonać izolację przeciwwodną z dwuskładnikowej masy bitumicznej SUPERFLEX 10. Następnie wykonać posadzkę cementową gr. 6 cm zbrojoną siatką drutów ϕ 3 co 10 cm. Położyć na wylewce panele podłogowe/terakotę.

13.1.4. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

- zaprojektowano jako prefabrykaty konstrukcji słupowo – ryglowej z drewna mocowane dołem do podwalin i łączonych górą oczepami tworzącymi zwieńczenie ścian i jednocześnie stanowiących oparcie dla belek stropowych.

- warstwy:

- tynk elewacyjny na siatce z klejem
- wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
- płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25
- wiatroizolacja
- konstrukcja 4,5 x 14,5 cm co 60 cm wypełniona wełna mineralną o gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- folia paroizolacyjna
- łąta instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell 1,25 cm

Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi $0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

13.1.5. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

- w pierwszej kolejności należy wykonać podwalinę z dwóch desek 2x45x145mm, zabezpieczonych przeciwwilgociowo poprzez np. impregnację ciśnieniową. Podwalinę należy zamontować w fundamencie za pomocą kotew metalowych M12 na głębokość min. 10 cm w rozstawie nie większym niż 100 cm. W narożnikach kotwy należy osadzić w odległości nie większej niż 30 cm poza lico ściany prostopadłej do tej, na której montuje się podwalinę. Jeżeli w ścianie znajduje się otwór okienny lub drzwiowy należy dodatkowo zamontować dla wzmocnienia pary słupów. Wewnętrzne słupy stanowią oparcie dla nadproża. W przypadku otworu okiennego dodatkowo montujemy słupek, stanowiący podparcie parapetu. Narożnik ściany należy dodatkowo wzmocnić dwoma słupkami – jeden zamykający narożnik zewnętrzny, drugi dla podparcia płyty gips-kart.
- zaprojektowano jako drewniane deski konstrukcyjnych o wymiarach 2x 4,5 x 14,5 cm. Ocieplenie przegrody wewnątrz ściany wełna mineralna gr. 15 cm. Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi $0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

13.1.6. Ściany działowe

- zaprojektowano jako drewniane z desek konstrukcyjnych o wymiarach 4,5 x 9,5 cm obitych płytą OSB lub płytą Fermacell gr. 1,25 cm. Ocieplenie przegrody wewnątrz ściany wełną mineralną gr. 10,00 cm. Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi 0,20 W/(m²·K).

13.1.7. Strop parteru

- strop o konstrukcji drewnianej kratowej o wymiarach 4,50 cm x 19,50 cm wypełniony wełną mineralną Rockwool lub wełną drzewną STEICO gr. 20 cm,

- warstwy:

- płyta OSB/MFP gr. 2,2 cm
- włóknina paroprzepuszczalna
- konstrukcja drewniana o wymiarach 4,50 x 19,50 wypełnienie wełną mineralną Rockwool lub wełną drzewną STEICO o gr. 20 cm
- folia paroizolacyjna
- ruszt drewniany instalacyjny gr. 2,8 cm
- płyta GK 1,20 cm

13.1.8. Wieniec

- drewniany, utworzony z desek podwalinowych o wymiarach 3 x 4,5x 14,5cm.

13.1.9. Nadproża

- nadproża nad otworami wykonać z dwóch desek o wymiarach 4,5x14,5 cm ustawionych pionowo oraz dwóch poziomych 4,5x14,5. Przestrzeń pomiędzy deskami należy wypełnić wełną mineralną i obić drewnianymi listwami maskującymi. Nad otworami pozostawić przestrzeń dla osiadania ścian, przestrzeń obić drewnianymi listwami maskującymi.

13.1.10. Oczep górny

- na wszystkich ścianach należy wykonać oczep 2x4,5x14,5cm.

13.1.11. Przewody spalinowe i wentylacyjne

- systemowe LEIER z podwójną wentylacją. Ponad poziomem dachu kominy murować z cegły klinkierowej pełnej za zaprawie cementowej klasy M5. Przewody wentylacji wywiewnej,
- w łazienkach wyposażyć dodatkowo w wentylatory osiowe z wyłącznikiem czasowym (np. DOSPEL).

13.1.12. Konstrukcja dachu

- drewniana krokwiowo-jętkowa (z drewna iglastego klasy C24, czterostronnie struganego). Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciw grzybom i owadom

oraz przeciwpożarowo (np. Fobos-M, OGNIOPHON). Na konstrukcji dachowej zaprojektowano układ łat i kontrłat mocowanych po uprzednim ułożeniu włókniny paroprzepuszczalnej. Jako pokrycie dachowe przewidziano blachodachówkę. Zaprojektowano ławę kominiarską z bala drewnianego 30x3,8 cm na stelażu salowym zakotwionym w kominie. Od strony wewnętrznej wykonać ruszt wsporczy z profili CD60 mocowanych do łącznikami ES. Na ruszcie ułożyć izolację paroszczelną z folii polietylenowej PE-LD i płyty GK. Do impregnacji stosować środek solny „Fobos-M”. Impregnat ten jest kompleksowym trójfunkcyjnym środkiem służącym do efektywnej ~~ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów~~ i owadów. Jest to preparat solny, rozpuszczalny w wodzie, nie barwiący materiałów impregnowanych, nadający się do zabezpieczania drewna w masie oraz impregnacji powierzchniowej. Nie wpływa on ujemnie na wytrzymałość drewna i nie powoduje korozji stali. Głębokość wnikania tego preparatu w drewno o wilgotności 18% wynosi minimum 8 mm, a o wilgotności 12% minimum 2 mm. Do impregnacji używa się roztworu wodnego o stężeniu 5% do 20%. Preparat jest stosowany w budownictwie do impregnacji elementów wykonywanych z drewna i materiałów drewnopochodnych znajdujących się wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń pod warunkiem zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem opadów atmosferycznych. Dopuszczony jest do stosowania w pomieszczeniach, w których przechowywana jest żywność i pasza oraz w obiektach przemysłu spożywczego.

14.Instalacje

14.1. Instalacje sanitarne, centralnego ogrzewania i ciepła woda

Ogrzewanie podłogowe eklektyczne na parterze oraz grzejniki elektryczne na poddaszu. Ciepła woda podgrzewana z wykorzystaniem termy elektrycznej o pojemności 120 l. Piony ciepłej i zimnej wody miedziane. Rury grzejne w warstwie podłogowej z elementami konwekcyjnymi i wbudowanym zaworem termostatycznym (np. PURMO). Instalacja kanalizacyjna z PCV, piony kanalizacyjne obudowane płyta gipsowo-kartonowa.

14.2. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna obwody oświetleniowe i gniazdkowe poprowadzone przewodami miedzianymi.

14.3. Instalacja gazowa

Nie projektuje się.

15. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

15.1. Kwalifikacja pożarowa

Projektowany budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (budynki mieszkalne, w tym jednorodzinne) i jest zgodny z § 12, 271, 272 i 273 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065) w zakresie usytuowania budynku - odległości projektowanych budynków od granic działki budowlanej. W związku z tym iż ściany budynku będą wykonane w konstrukcji drewnianej, wszelkie drewniane elementy konstrukcyjne projektowanego budynku doprowadzić do klasy nierozprzestrzeniających ognia (NRO), poprzez zastosowanie drewna czterostronnie struganego, ponadto należy zastosować dwukrotną powłokę malarską np. UNIEPAL-DREW SPECJAL FR w ilości co najmniej 200g/m² (dopuszcza się stosowanie innych równoważnych impregnatów czy powłok dla drewna). Przy stosowaniu w/w środków należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta co do samego impregnowania/malowania jak i warunków schnięcia, transportu i składowania. Wszystkie elementy konstrukcyjne dachu (krokwie, murłaty, pławie i kleszcze) oraz ścian zewnętrznych (słupki, podwaliny, oczepy) należy zastosować w/w powłokę malarską. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać z drewna sosnowego kl. C24. Zaprojektowano pokrycie dachu jako nierozprzestrzeniające ognia (pokrycie z blachodachówki).

Dopuszcza się stosowanie innych równoważnych materiałów ognioochronnych konstrukcji ścian - przy założeniu, aby na powierzchni ściany większej niż 65 % była zachowana kl. R30. Wykonanie ścian wg w/w specyfikacji gwarantuje wykonanie ścian jako nierozprzestrzeniające ognia.

15.2. Klasa odporności ogniowej

Dla budynków mieszkalnych, jednorodzinnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej. Budynki takie mogą być wykonane w klasie D odporności ogniowej.

Projektowane segmenty (budynek A₂ i budynek B₂) stanowią oddzielne budynki, w związku z czym ściany oddzielające nośne mają zapewnić odpowiednią nośność pożarową oraz szczelność i izolacyjność pożarową. Przewiduje się klasę odporności ogniowej REI60 w.w. ścian.

15.3. Strefy pożarowe

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mieszkalnej mniejszej od dopuszczalnej.

15.4. Zabezpieczenie pożarowe

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwpożarowo dwiema powłokami Fobosu M-5. Pozostałe elementy budowlane - niepalne i trudnozapalne.

ADAPTOWAŁ:



Projektant:

tech. bud. Jerzy Gniady

uprawniony do projektowania
konstrukcyjnego 5/76

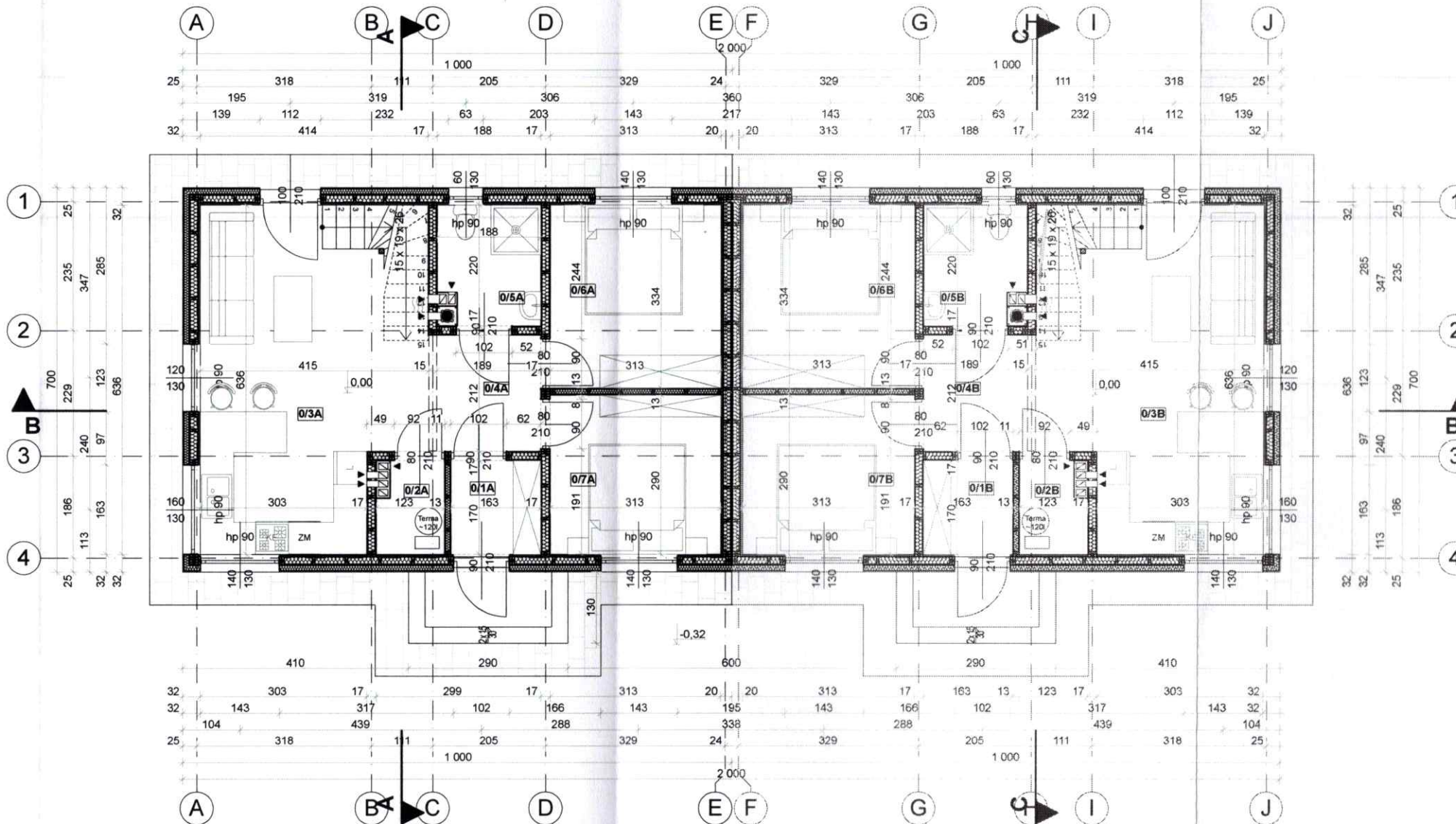
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY UAN/11/7342/54/94
DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ

BUDYNEK A₂



BUDYNEK B2

BUDYNEK A2



Wiatrołap
0/1 A
A: 2,78 m ²
Panele podłogowe

Wiatrołap
0/1 B
A: 2,78 m ²
Panele podłogowe

Pom. techniczne / spiżarnia
0/2 A
A: 1,93 m ²
Panele podłogowe

Pom. techniczne / spiżarnia
0/2 B
A: 1,93 m ²
Panele podłogowe

Kuchnia + salon
0/3 A
A: 24,22 m ²
Panele podłogowe

Kuchnia + salon
0/3 B
A: 24,22 m ²
Panele podłogowe

Korytarz
0/4 A
A: 4,32 m ²
Panele podłogowe

Korytarz
0/4 B
A: 4,32 m ²
Panele podłogowe

Łazienka
0/5 A
A: 3,92 m ²
Płytki ceramiczne

Łazienka
0/5 B
A: 3,92 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój
0/6 A
A: 10,44 m ²
Panele podłogowe

Pokój
0/6 B
A: 10,44 m ²
Panele podłogowe

Pokój
0/7 A
A: 9,07 m ²
Panele podłogowe

Pokój
0/7 B
A: 9,07 m ²
Panele podłogowe

ADAPTOWAĆ!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK A2

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PARTERU

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS
PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH:

UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

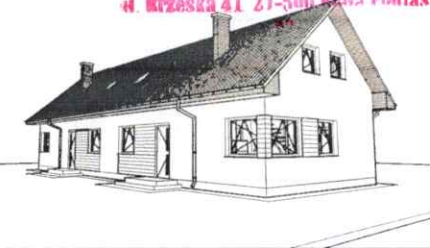
1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

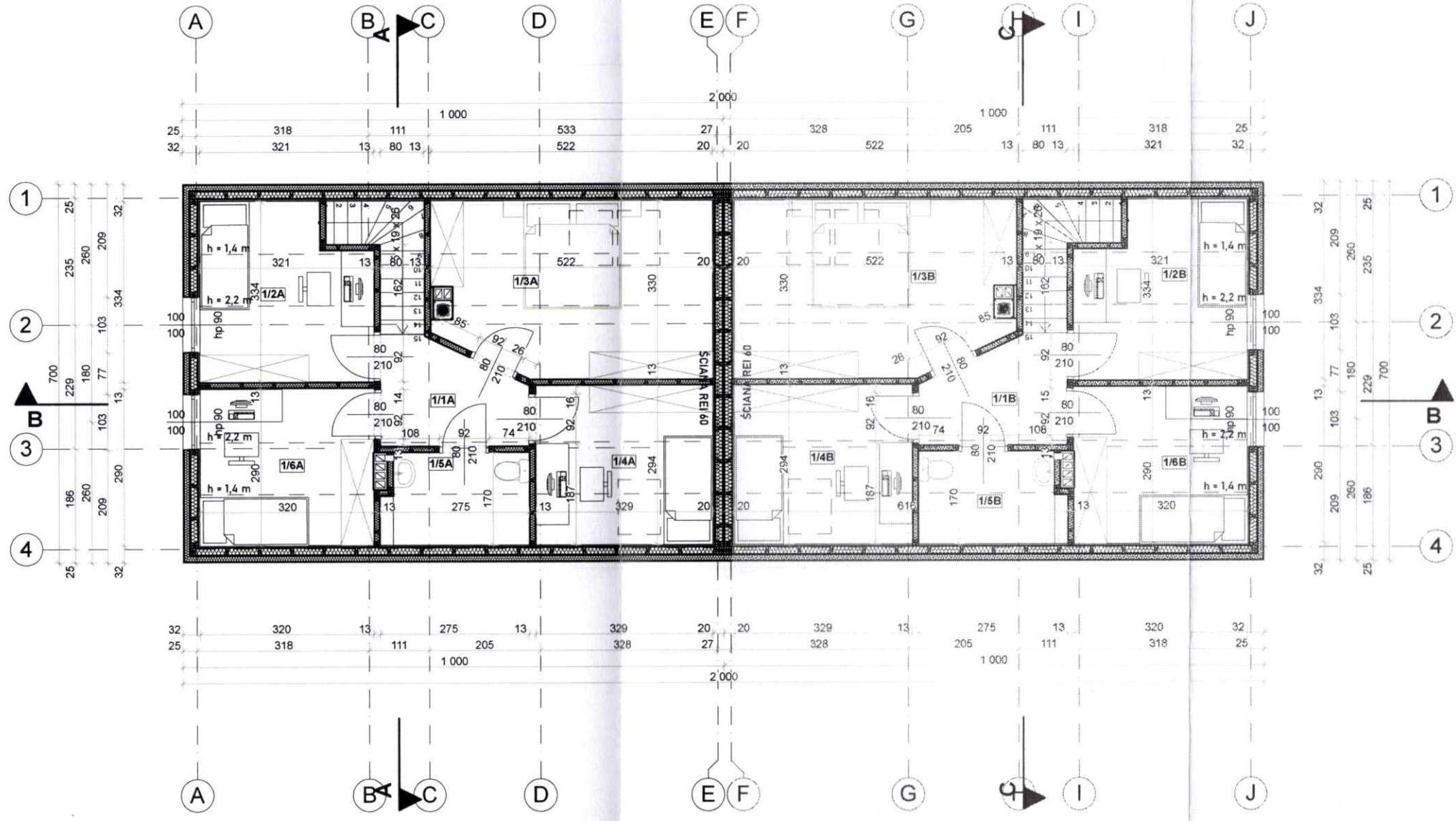
NUMER RYSUNKU:

A - 01a



BUDYNEK B2

BUDYNEK A2



Korytarz

1/1 A
A: 4,85 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/2 A
A: 9,80 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/3 A
A: 16,17 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/4 A
A: 9,66 m ²
Panele podłogowe

Lazienka

1/5 A
A: 4,48 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój

1/6 A
A: 9,28 m ²
Panele podłogowe

Korytarz

1/1 B
A: 4,81 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/2 B
A: 9,80 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/3 B
A: 16,17 m ²
Panele podłogowe

Pokój

1/4 B
A: 9,66 m ²
Panele podłogowe

Lazienka

1/5 B
A: 4,48 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój

1/6 B
A: 9,28 m ²
Panele podłogowe

A7Arowa



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK A2

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT PODDASZA

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:
tech. bud.
Jerzy Gniady

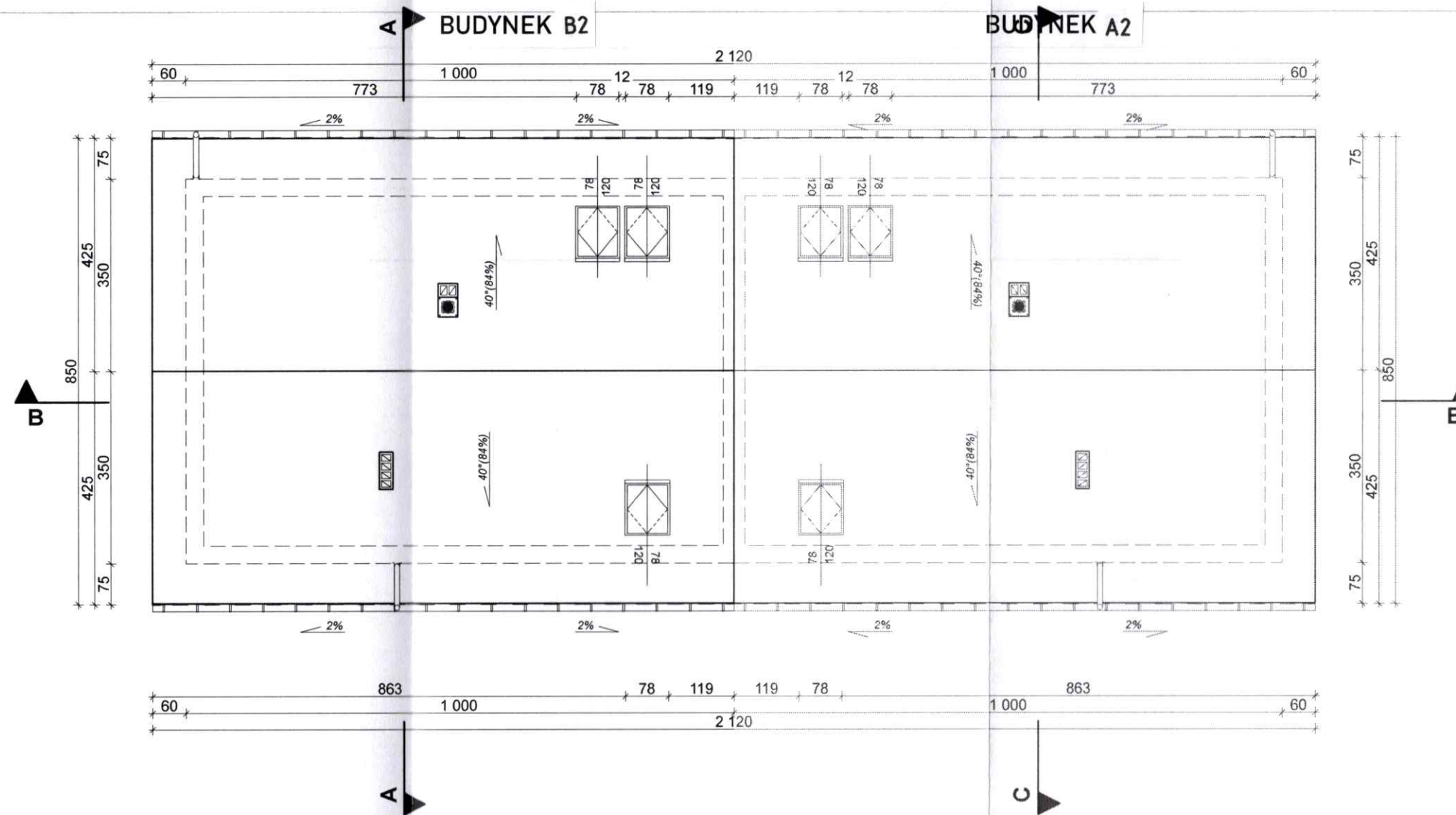
PODPIS
PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH:
UAN/11/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:
1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:
MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:
A - 02a



ADAPTOWAĆ!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
 37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
**DWA DREWNIANE BUDYNKI
 MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
 ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
 BUDYNEK A2**

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT DACHU

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:
 tech. bud.
Jerzy Gniady

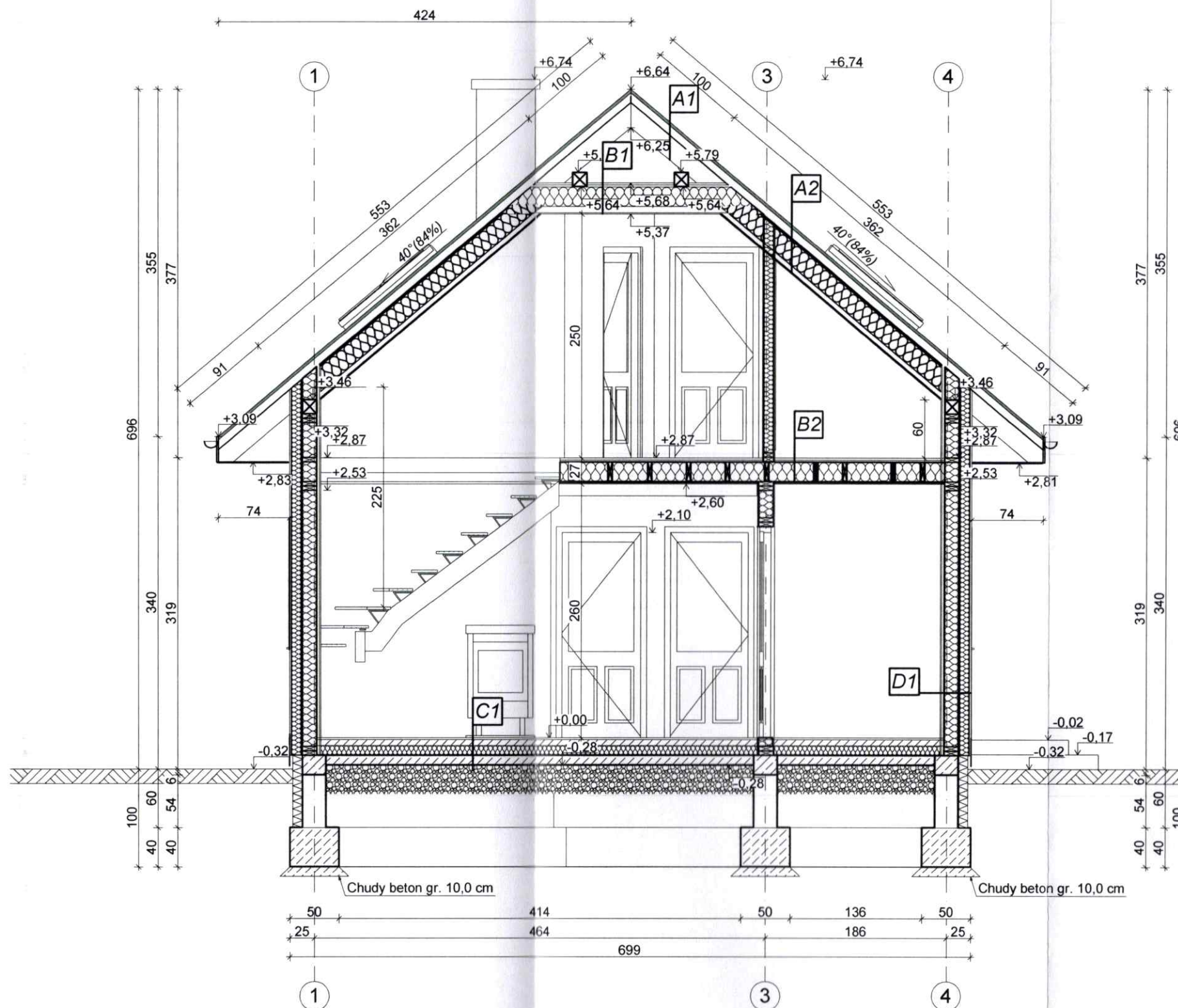
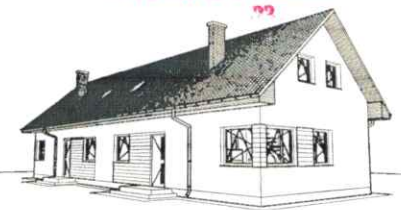


NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH:
UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:
1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:
MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:
A - 03a



- A1 DACH NIEOCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łąta dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - membrana dachowa
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm

- A2 DACH OCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łąta dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm
RockWool lub wełna drzewna STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna wypatniona
wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
 - płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

- B1 STROP**
- włóknina paroprzepuszczalna
 - jętką 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm
RockWool lub wełna drzewna STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna wypatniona
wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
 - płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

- B2 STROP**
- płyta OSB gr. 2,2 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - belka 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna 2,8 cm
 - płyta GK gr. 1,2 cm

- C1 PODŁOGA NA GRUNCIE**
- panele podłogowe/terakota
 - posadzka cementowa gr. 6,0 cm
 - zbrojona siatką z drutów 3/10 cm
 - styropian twardy gr. 10,0 cm
 - 2 razy papa termozgrzewalna podkładowa
 - chudy beton gr. 10,0 cm kl. C12/15
 - podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30,0 cm

- D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**
- tynk elewacyjny na siatce z klejem
 - wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
 - płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
 - wiatroizolacja
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
 - wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - paroizolacja
 - łąta instalacyjna gr. 2,8 cm
 - płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

- E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA**
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
lub 4,5 x 9,5 cm wypełniona wełną
mineralną gr. 15,0 cm lub gr. 10,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

ADAPTOWAĆ!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHYTEKTONICZNO-
INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK A2**

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ A - A

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS
PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH:

UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

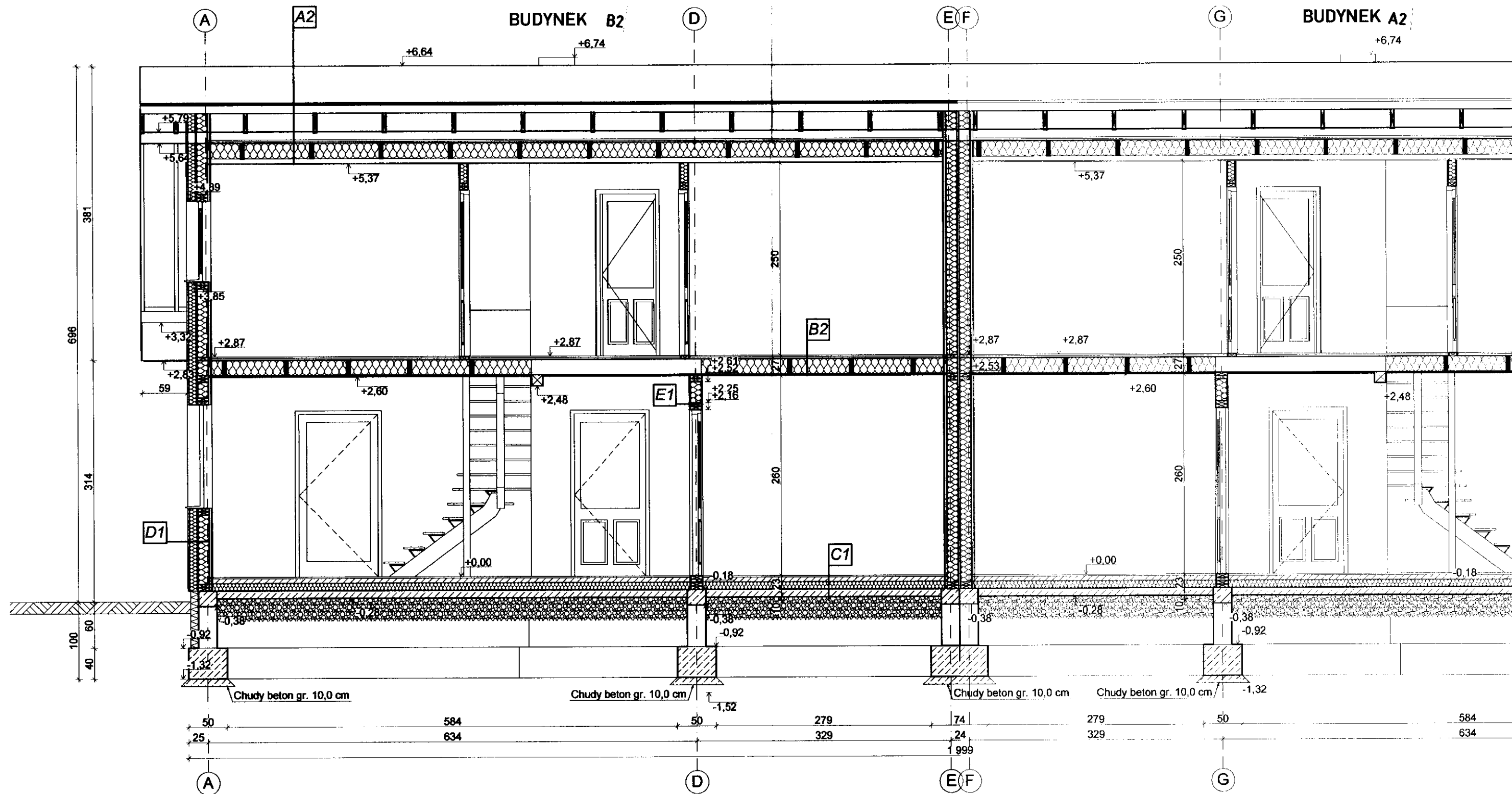
1:50

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

A - 04a



- A1 DACH NIEOCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łata dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - membrana dachowa
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm

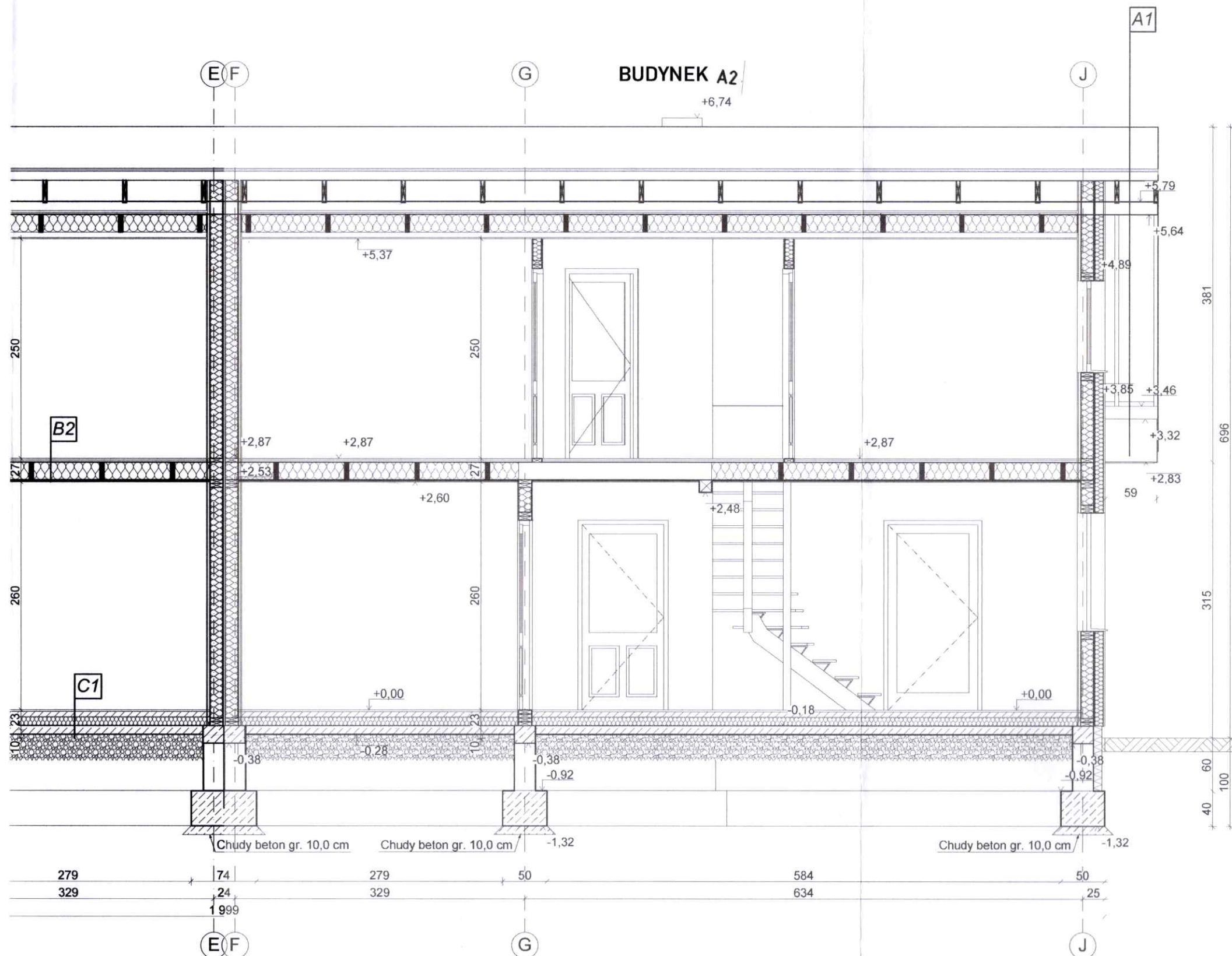
- A2 DACH OCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łata dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna wypełniona wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
 - płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

- B2 STROP**
- płyta OSB gr. 2,2 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - belka 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna 2,8 cm
 - płyta GK gr. 1,2 cm

- C1 PODŁOGA NA GRUNCIE**
- panele podłogowe/terakota
 - posadzka cementowa gr. 6,0 cm zbrojona siatką z drutów 3/10 cm
 - styropian twardy gr. 10,0 cm
 - 2 razy papa termozgrzewalna podkładowa
 - chudy beton gr. 10,0 cm kl. C12/15
 - podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30,0 cm

- D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**
- tynk elewacyjny na siatce z klejem
 - wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
 - płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
 - wiatroizolacja
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - paroizolacja
 - łata instalacyjna gr. 2,8 cm
 - płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

- E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA**
- płyta GK lub Fermacell
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 9,5 cm wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - płyta GK lub Fermacell



ADAPTOWAŁ:



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK A2

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ B - B

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH:

UAN/11/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

1:50

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

A - 05a

C1 PODŁOGA NA GRUNCIE

- panele podłogowe/terakota
- posadzka cementowa gr. 6,0 cm
- zbrojona siatką z drutów 3/10 cm
- wiatroizolacja
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm
- RockWool lub wełną drzewną STEICO
- paroizolacja
- tęta instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- tynk elewacyjny na siatce z klejem
- wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
- płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
- wiatroizolacja
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm
- RockWool lub wełną drzewną STEICO
- paroizolacja
- tęta instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

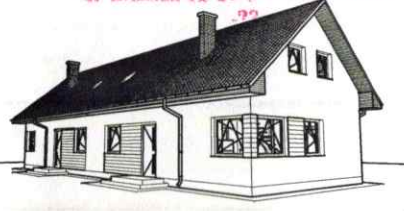
E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA

- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm lub 4,5 x 9,5 cm wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm lub gr. 10,0 cm
- RockWool lub wełną drzewną STEICO
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

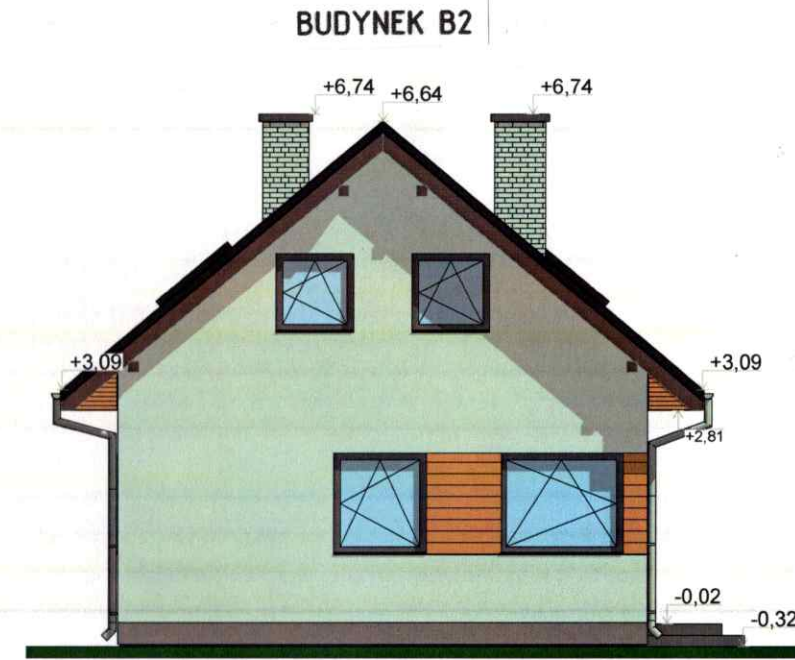
zczalna

ieralną gr. 20,0cm
zewną STEICO

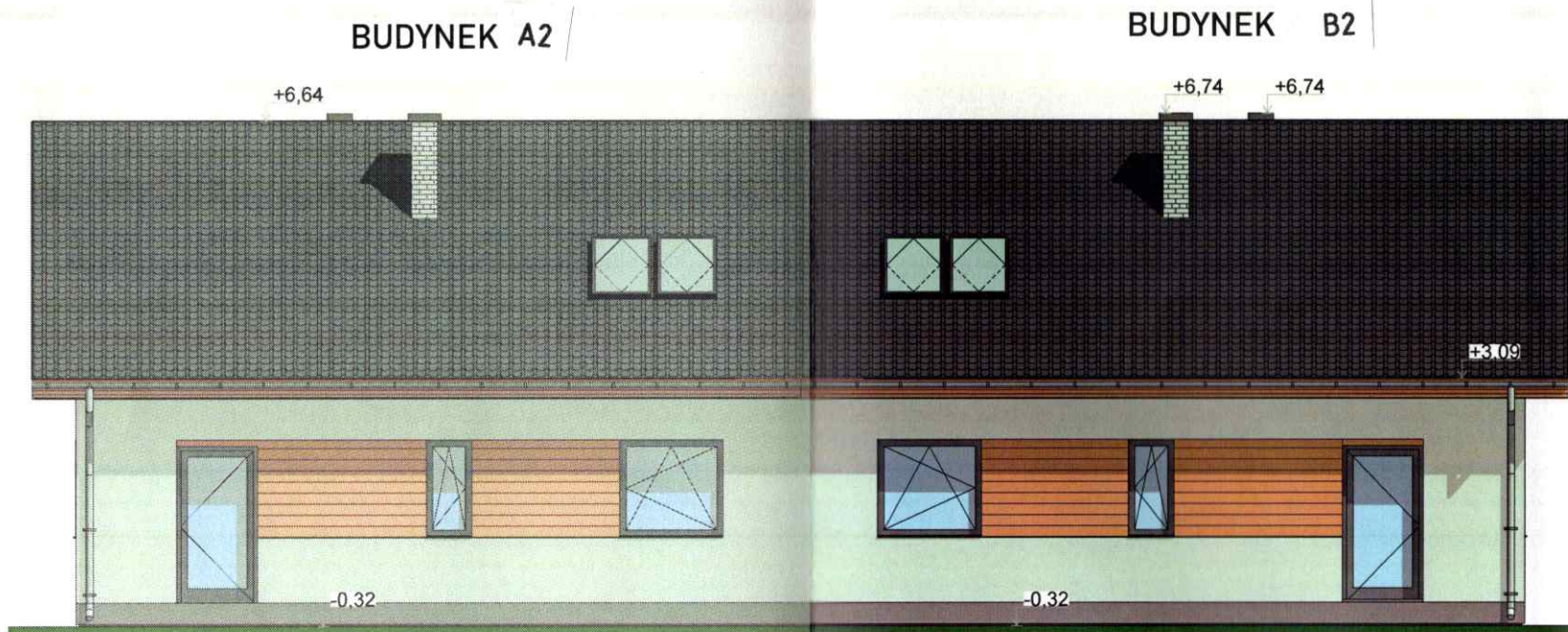
2,8 cm



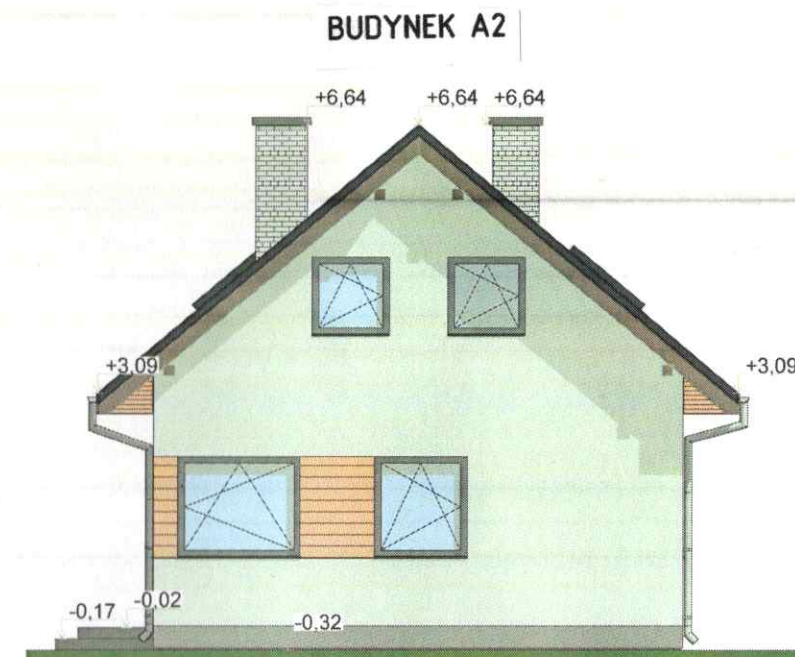
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

KOLORYSTYKA:

1. ELEWACJE – Wykończona jest tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym w kolorze białym;
2. POKRYCIE DACHU - blachodachówka w kolorze antrycytowym;
3. OBRÓBKI BLACHARSKIE - blacha powlekana w kolorze pokrycia dachowego;
4. ORYNNOWANIE – w kolorze pokrycia dachowego;
5. ŚLUSARKA - w kolorze pokrycia dachowego.
6. DOPEŁNIENIE ESTETYKI ELEWACJI – płyty elewacyjne oraz deski elewacyjne

ADAPTOWAŁ:



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK A2

TYTUL RYSUNKU:

ELEWACJE

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANÝCH:

UAN/11/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

A - 06a



USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE

37-500 Jarosław, ul. Wąska 1

tel. 535 200 160, 735 117 113

e-mail: pracownia@uai.com.pl, <https://uai.com.pl>

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY W ZABUDOWIE

BLIŹNIACZEJ B2

CZĘŚĆ OPISOWA



USŁUGI ARCHITEKTONICZNO - INŻYNIERSKIE
37-500 Jarostaw, ul. Wąska 1
tel. 535 200 160, 735 117 113
e-mail: pracownia@uai.com.pl, <https://uai.com.pl>

STAROSTWO POWIATOWE

w Białej Podlaskiej

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY
W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ B2**

TOM I : PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

INWESTOR	SIM KZN Połudnowe Podlasie sp.z.o.o. ul. Francuska 1136 21-500 Biała Podlaska
ADRES INWESTYCJI	Chotylów; 21-530 Piśczęc Działka nr/472/111, 472/113, 472/114, 472/115, 472/116

AUTOR PROJEKTU I ADAPTACJI*	
Mgr inż.arch. Natalia Zurkowska 219/LBOKK/2017	



AUTOR PROJEKTU		
PROJEKT	tech. bud. Jerzy Gniady UAN/VII/7342/54/94	tech. bud. Jerzy Gniady uprawniony do projektowania konstrukcja nr 5/76 architektura UAN/II/7342/54/94
Niniejszą dokumentację należy uzupełnić o projekt zagospodarowania działki oraz dokonać adaptacji do odpowiednich stref klimatycznych, właściwych dla lokalizacji budynku. *Projektant, który dokonuje adaptacji projektu i przygotowuje projekt zagospodarowania działki jest uważany za projektanta danego obiektu w świetle art. 20 Prawa Budowlanego przejmując wszystkie wynikające z ustawy obowiązki i uprawnienia łącznie z odpowiedzialnością za projekt.		

DOPUSZCZALNE ZMIANY W PROJEKCIE NIE WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA

Projektant dokonujący adaptacji projektu może bez zgody autorów wprowadzić następujące zmiany:

- Zaprojektować użycie innych materiałów na konstrukcje budynku (ściany, stropy) pod warunkiem zachowania wymagań i układu konstrukcji oraz ochrony cieplnej budynku
- Zmiany zewnętrznych wymiarów budynku w granicach do 5% z zachowaniem wymiarów rozpiętości konstrukcji (wynikające np. ze zmiany materiałów zastosowanych do konstrukcji ścian zewnętrznych)
- Zmiana wymiarów fundamentów wynikająca z dostosowania obiektu do warunków gruntowych
- Zmiana wymiarów przekrojów lub rozstawu elementów więźby dachowej: wynikające z dostosowania budynku do strefy śniegowej/wiatrowej
- Zmiany wysokości pomieszczeń w świetle w granicach od 2,50 m do 3,00 m
- Zmiana kąta nachylenia dachu do 5° oraz wysięgu okapów (należy zwrócić uwagę na nośność elementów więźby dachowej)
- Zmiany rozwiązań funkcjonalnych: wewnątrz budynku i przesunięcia lub likwidacji ścian działowych
- Zmiany lokalizacji, ilości i kształtu okien oraz drzwi przy zachowaniu charakteru i estetyki elewacji
- Realizacja wg lustrzanego odbicia projektu
- Wprowadzenia częściowego lub całkowitego podpiwniczenia budynku – przy zachowaniu poziomu posadzki parteru na wysokości nie przekraczającej 50 cm ponad poziom terenu projektowanego
- Dodanie lub rezygnacja z balkonu
- Zmiany wielkości tarasu lub rezygnacja z niego
- Zmiana instalacji wodno-kanalizacyjnej, gazowej, CO, elektrycznej (przy zachowaniu obowiązujących norm) wynikająca ze zmian materiałowych i dostępności mediów
- Materiałów wykończeniowych: posadzek, tynków, pokrycia, izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej – przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości oraz parametrów przenikania ciepła

Wyżej wymienione zmiany powinny być naniesione na oryginał projektu trwałą techniką graficzną w kolorze czerwonym lub dołączone jako aneks i podpisane przez osobę uprawnioną, dokonującą adaptacji. Inne zmiany ponad wyszczególnione wyżej powinny być dokonane wyłącznie za pisemną zgodą autorów projektu.

ADAPTACJA PROJEKTU GOTOWEGO

Do podstawowych obowiązków projektanta dokonującego adaptacji należy:

- Podpisać projekt jako autora adaptacji domu do konkretnej lokalizacji
- Wykonać Projekt Zagospodarowania Terenu, który należy zamieścić w osobnym tomie, lub wpiąć do projektu wraz z proponowanymi rozwiązaniami technicznymi ukazującymi zasady nawiązania do otoczenia (przyłącz do sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i energetycznej etc.). Projekt Zagospodarowania Terenu powinien być zgodny z ustaleniami określonymi w : Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego lub/i Decyzji o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu
- Dołączyć wymagane przez właściwe urzędy - opinie, uzgodnienia, oświadczenia i warunki właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków
- Na oryginale projektu gotowego nanieść trwałą techniką graficzną w kolorze czerwonym, projektowany zakres zmian w zakresie rysunkowym i tekstowym.
- Wykonać adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowych.
- Sprawdzić lub przeliczyć konstrukcję budynku w zakresie dostosowania warunków i obciążeń normatywnych wynikających ze zmiany strefy klimatycznej oraz wynikających z zamiany zastosowanych obciążeń stałych lub użytkowych dla budynku
- Całe opracowanie należy wykonać w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej

Poza tym projektant może być zobowiązany do :

- Uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych wynikającym z przepisów
- Sprawowania nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub właściwego organu w zakresie stwierdzenia zgodności realizacji projektu z oryginałem w trakcie realizacji prac budowlanych
- Uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do prowadzonych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru budowlanego

SPIS TREŚCI

1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	9
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	9
2.1.	Przeznaczenie.....	9
3.	Program użytkowy	9
4.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, zgodność z decyzją o warunkach zabudowy	9
4.1.	Forma architektoniczna i układ przestrzenny.....	9
5.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	10
5.1.	Parametry projektowanego budynku	10
5.1.	Zestawienie powierzchni	10
6.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	11
6.1.	Podstawa opracowania.....	11
6.2.	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	11
7.	Ilość lokali mieszkalnych i użytkowych	11
8.	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	11
9.	Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.....	11
10.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty budowlane.....	12
10.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość.....	12
10.2.	Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	12
10.3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych	13
10.4.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	13
10.5.	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań oraz promieniowania	13
10.6.	Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	13
11.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	13

12.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	16
13.	Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	16
13.1.	Opis budowlany	16
14.	Instalacje	19
14.1.	Instalacje sanitarne, centralnego ogrzewania i ciepła woda	19
14.2.	Instalacja elektryczna	19
14.3.	Instalacja gazowa	19
15.	Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej	20
15.1.	Kwalifikacja pożarowa	20
15.2.	Klasa odporności ogniowej	20
15.3.	Strefy pożarowe	20
15.4.	Zabezpieczenie pożarowe	20

SPIS RYSUNKÓW

Rzut parteru	A – 01
Rzut poddasza	A - 02
Rzut połaci dachu	A - 03
Przekrój C-C	A - 04
Przekrój B-B	A – 05
Elewacje	A - 06

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany to drewniany budynek mieszkalny jednorodzinny w zabudowie bliźniaczej.

Kategoria obiektu budowlanego: I.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1. Przeznaczenie

- Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany drewnianego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej, wolnostojącego, przeznaczonego na całoroczne zamieszkanie rodziny.
- Kształt rzutu budynku umiejscowiono na planie prostokąta o wymiarach 10,00m x 7,00m (całość zamierzenia inwestycyjnego 20,0 m). Zamierzenie zakłada budynek jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 40°(84%). Budynek zostanie wykonany w konstrukcji drewnianej.
- Elewacje zewnętrzne w obrębie cokołów można wykonać tynkiem cokołowym, alternatywnie okładziną cementowo/kamienną. Ściany zewnętrzne zostały wykończone tynkiem cienkowarstwowym. Dopełnienie estetyki elewacji stanowią płyty będą elewacyjne oraz deski elewacyjne.
- Projektowana inwestycja składa się z dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, w odbiciu lustrzanym.
- Opis konstrukcji budynku zawarto w projekcie technicznym.

Adaptacja projektu dopuszcza zmianę materiałów na równorzędne przy zachowaniu norm dotyczących ocieplenia i wytrzymałości konstrukcyjnej.

3. Program użytkowy

W budynku B₂ na parterze zlokalizowano: wiatrołap, pom. techniczne/spizarnię, salon z kuchnią, korytarz, łazienkę i 2 pokoje.

Na poddaszu zlokalizowano: korytarz, cztery pokoje, oraz łazienkę.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, zgodność z decyzją o warunkach zabudowy

4.1. Forma architektoniczna i układ przestrzenny

Projektowany budynek umiejscowiono na obrysie prostokąta o wymiarach 10,00 m x 7,00 m. Zamierzenie zakłada budynek jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci

40°(84%), wykończony blachodachówką w kolorze antracytowym. Elewacja wykończona jest tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym w kolorze białym.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1. Parametry projektowanego budynku

Budynek zaprojektowano jako dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony w konstrukcji drewnianej, przekryty dachem dwuspadowym.

Zbiornicze zestawienie podstawowych wielkości (wg. PN-ISO 9836:1997) "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych z uwzględnieniem zapisu rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Parametry projektowanego budynku:

Kubatura dwóch budynków	-	758,60 m ³
Kubatura budynku B2	-	379,30 m ³
Powierzchnia użytkowa: budynek B2		110,82 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku B2	-	70m ² (w całości: 140m ²)
Całkowita wysokość budynku	-	6,96 m
długość elewacji budynku B2	-	10,0m (w całości: 20,0m)
szerokość elewacji	-	7,00 m
ilość kondygnacji nadziemnych	-	2

5.1. Zestawienie powierzchni

Projektowana budowa stanowi projekt budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej.

BUDYNEK B2

Tabela 1.1. Program użytkowy budynku mieszkalnego – parter.

PARTER				
NR	OPIS	POSADZKA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m ²]	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]
0/1A	WIATROŁAP	PANELE PODŁOGOWE	2,78	2,78
0/2A	POM. TECHNICZNE/ SPIŻARNIA	PANELE PODŁOGOWE	1,93	-
0/3A	KUCHNIA + SALON	PANELE PODŁOGOWE	24,22	24,22
0/4A	KORYTARZ	PANELE PODŁOGOWE	4,32	4,32
0/5A	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	3,92	3,92
0/6A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	10,44	10,44
0/7A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,07	9,07
			56,58	54,65

Tabela 1.2. Program użytkowy budynku mieszkalnego – poddasze.

PODDASZE UŻYTKOWE				
NR	OPIS	POSADZKA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA [m ²]	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]
1/1A	KORYTARZ	PANELE PODŁOGOWE	4,81	4,81
1/2A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,80	9,80
1/3A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	16,17	16,17
1/4A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,66	9,66
1/5A	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	4,48	4,48
1/6A	POKÓJ	PANELE PODŁOGOWE	9,28	9,28
			54,20	54,20

Powierzchnia całkowita budynku B - 110,78 m²

Powierzchnia użytkowa budynku B - 108,85 m²

6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

6.1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463)

6.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Ze względu na prostą konstrukcję i dwie kondygnacje nadziemne projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej budynek ten zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Ilość lokali mieszkalnych i użytkowych

W projektowanym budynku A₁ lokalizuje się jeden lokal mieszkalny, nie przewiduje się lokali użytkowych.

8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

W budynku nie przewiduje się lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych.

9. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Budynek nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty budowlane

10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość

Do zaopatrzenia budynku w wodę przewiduje się dostarczanie z sieci wodociągowej/ studni wierconej.

~~Jakość wody doprowadzonej do projektowanego budynku odpowiadać będzie~~ Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

10.1.1. Przewidywane zużycie ciepłej wody przez 6 użytkowników:

$$q_{d\ \acute{s}r} = 780 \text{ l/dobę}$$

$$q_{h\ \acute{s}r} = 43,3 \text{ l/godzinę}$$

$$q_{h\ \text{max}} = 260,6 \text{ l/godzinę}$$

10.1.2. Zapotrzebowanie wody zimnej

$$q_{d\ \acute{s}r} = 1\ 140 \text{ l/dobę}$$

$$q_{h\ \acute{s}r} = 63,3 \text{ l/godzinę}$$

$$q_{h\ \text{max}} = 381 \text{ l/godzinę}$$

10.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

10.2.3. Obliczenie ilości ścieków gospodarczych:

- ilość użytkowników (max) - 6 osób
- zapotrzebowanie wody - przyjęto 190 l/M/d
- przyjęta ilość ścieków - 180 l/M/d (95% zużycia wody)

$$q = 6 \times 180 = 1080 \text{ l/d}$$

Jakość ścieków wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych odpowiadać będzie Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006.136.964).

Ścieki będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej/ szczelnego bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne/ przydomowej oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe z projektowanego dachu i terenu utwardzonego będą odprowadzane powierzchniowo po terenie działki Inwestora/ do sieci kanalizacji deszczowej.

10.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych.

10.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Ilość pojemników 110 l

$p=7 \times 5.71 \times 5 \times 1,039 \times 1,041 \times 1,2 / 2 \times 110 = 0,982$

Przyjęto min. 1

Wytwarzane odpady to wyłącznie odpady komunalne oraz odpady powstające w wyniku użytkowania budynku. Odpady komunalne odbierane są przez regionalnego operatora w zakresie zagospodarowania odpadami, zgodnie z warunkami obowiązującymi na terenie gminy/miasta.

10.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań oraz promieniowania

Budynek nie będzie emitował żadnych szkodliwych wibracji, hałasu oraz promieniowania.

10.6. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty sąsiadujące. Nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan.

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

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty sąsiadujące.

- **roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków**

Stosowne wartości zapotrzebowania na energię podane zostały w punkcie - obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

• dostępne nośniki energii

Nośnik energii		Wskaźnik nieodnawialnej energii pierwotnej	Wskaźnik emisji CO ₂ [kg/MWh]
Paliwa	olej opałowy	1,10	274
	gaz ziemny wysokotemperaturowy	1,10	195
	węgiel kamienny	1,10	342
	węgiel brunatny	1,20	407
Energia odnawialna	wióry drzewne i zrębki	0,06	4
	drewno	0,09	14
	drewno liściaste	0,07	13
	drewno iglaste	0,10	20
Energia odnawialna	kolektor słoneczny	0,00	0
	wymiennik gruntowy	0,00	0
Energia elektryczna	energia elektryczna z elektrowni Hydraulicznych	0,50	7
	energia elektryczna z ogniw fotowoltaicznych	0,70	0
	energia elektryczna z polskiego systemu elektroenergetycznego	3,00	1 011

• warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

O możliwości przyłączenia budynku do zewnętrznych sieci energetycznych, decyduje przede wszystkim lokalizacja (dostępność do zewnętrznych sieci ciepłowniczej, gazowej lub elektroenergetycznej) oraz ustalenia lokalnego planu ogólnego zagospodarowania terenu bądź w przypadku braku planu – rozstrzygnięcia zawarte w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania działki. Planując przyłączenia budynku do energetycznej sieci zewnętrznej, inwestor powinien wystąpić do właściwego zakładu ciepłowniczego, energetycznego lub gazowego o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci.

• wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Przyjęto lokalizację budynku w terenie uzbrojonym w sieć gazowniczą niskiego ciśnienia oraz sieć elektroenergetyczną – bez ograniczeń w poborze mediów. Do porównania przyjęto dwa systemy zaopatrzenia w energię:

- kotłownia gazowa z kotłem kondensacyjnym
- kotłownia na energię elektryczną.

• **obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	System alternatywny - kotłownia na gaz	System podstawowy - kotłownia energią elektryczną
-----	------------------	-----------	--	---

Dane wyjściowe do analizy

1	Powierzchnia użytkowa	m ²	110,78	
2	Powierzchnia ogrzewana	m ²	108,85	
3	Powierzchnia chłodzona	m ²	0	
4	Zapotrzebowanie na moc cieplną do celów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej	kW	19	18
5	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych ogrzewania i wentylacji	W/m ²	0,612	1,019
6	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych podgrzewania ciepłej wody	W/m ²	0,815	1,223
7	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celu przygotowania ciepłej wody użytkowej(4osoby)	GJ/rok	21,39	
8	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celu przygotowania ciepłej wody użytkowej	kWh/rok	2 451,22	
9	Zapotrzebowanie na energię elektryczną pomocniczą	kWh/rok	592,144	888,216

Zużycie poszczególnych nośników energii w pokryciu potrzeb energetycznych budynku

10	Energia elektryczna z sieci	kWh/rok	592,14	888,22
11	Gaz ziemny	GJ/rok	34,35	0
12	Biomasa - drewno iglaste	GJ/rok	0	46,27

Emisja CO₂

13	Emisja całkowita	MgCO ₂ /rok	617,59	10,86
14	Wskaźnik emisji dla ciepła	kgCO ₂ /kWh	0,256	0,0045

Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne

15	Koszty inwestycyjne	zł	15 491,76	36 691,01
16	Koszty eksploatacyjne, w tym:	zł/rok	4 304,99	4 065,55
	Zakup paliwa		2 902,72	1 566,45
	Zakup energii elektrycznej		390,81	586,22
	Koszt konserwacji i materiałów eksploatacyjnych		866,32	305,76
	Koszt obsługi bieżącej		0	1 528,79
	Inne -5%		145,13	78,33
17	Koszt w cyklu życia systemu - LCC (przyjęto czas życia inwestycji - 15 lat i stopę dyskonta 5%)	zł	60 176,20	78 890,16

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

Dla obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%.

Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%.

Zaproponowany układ powyższego projektu jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika

13. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

13.1. Opis budowlany

13.1.1. Ławy fundamentowe

- Wykonać z betonu klasy C20/25 na podbudowie z betonu klasy C 8/10 gr. 10 cm z podsypką żwirowo-piaskową o gr. 30 cm. Zbrojenie podłużne pod ścianami fundamentowymi jako zabezpieczenie budynku przed nierównomiernym osiadaniem prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS) oraz strzemionami $\varnothing 6$ co 300 mm ze stali klasy A-0 (StOS-b). Górną powierzchnię ławy należy zaizolować elastyczną, 1- komponentową zaprawą uszczelniającą SUPERFLEX D1 (wiążąca hydraulicznie).

UWAGA! Po wykonaniu wykopu należy dokonać oceny stanu przydatności podłoża gruntowego i określenia stanu rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych pod projektowanymi fundamentami.

13.1.2. Ściany fundamentowe

- murowane z bloczka betonowego na zaprawie cementowej. Izolację przeciwwodną należy wykonać z dwuskładnikowej masy bitumicznej SUPERFLEX 10 po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża emulsją EUROLAN 3K lub izolację przeciwwilgociową z folią kubełkową. Ściany fundamentowe ze styropianem gr. 5,00 cm.

13.1.3. Posadzki

- posadzkę na gruncie wykonać na podsypce żwirowo-piaskowej gr. 30 cm, z betonu klasy C12/15 o gr. 10 cm zabezpieczonej folią izolacyjną, kolejno styropian XPS gr. 10 cm. Następnie emulsja EUROLAN 3K wykonać izolację przeciwwodną z dwuskładnikowej masy bitumicznej SUPERFLEX 10. Następnie wykonać posadzkę cementową gr. 6 cm zbrojoną siatką drutów ϕ 3 co 10 cm. Położyć na wylewce panele podłogowe/terakotę.

13.1.4. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

- zaprojektowano jako prefabrykaty konstrukcji słupowo – ryglowej z drewna mocowane dołem do podwalin i łączonych górną ocepami tworzącymi zwieńczenie ścian i jednocześnie stanowiących oparcie dla belek stropowych.

- warstwy:

- tynk elewacyjny na siatce z klejem
- wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
- płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25
- wiatroizolacja
- konstrukcja 4,5 x 14,5 cm co 60 cm wypełniona wełna mineralną o gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- folia paroizolacyjna
- łąta instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell 1,25 cm

Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi 0,13 W/(m²· K).

13.1.5. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

- w pierwszej kolejności należy wykonać podwalinę z dwóch desek 2x45x145mm, zabezpieczonych przeciwwilgociowo poprzez np. impregnację ciśnieniową. Podwalinę należy zamontować w fundamencie za pomocą kotew metalowych M12 na głębokość min. 10 cm w rozstawie nie większym niż 100 cm. W narożnikach kotwy należy osadzić w odległości nie większej niż 30 cm poza lico ściany prostopadłej do tej, na której montuje się podwalinę. Jeżeli w ścianie znajduje się otwór okienny lub drzwiowy należy dodatkowo zamontować dla wzmocnienia pary słupów. Wewnętrzne słupy stanowią oparcie dla nadproża. W przypadku otworu okiennego dodatkowo montujemy słupek, stanowiący podparcie parapetu. Narożnik ściany należy dodatkowo wzmocnić dwoma słupkami – jeden zamykający narożnik zewnętrzny, drugi dla podparcia płyty gips-kart.
- zaprojektowano jako drewniane deski konstrukcyjnych o wymiarach 2x 4,5 x 14,5 cm. Ocieplenie przegrody wewnątrz ściany wełna mineralna gr. 15 cm. Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi 0,20 W/(m²· K).

13.1.6. Ściany działowe

- zaprojektowano jako drewniane z desek konstrukcyjnych o wymiarach 4,5 x 9,5 cm obitych płytą OSB lub płytą Fermacell gr. 1,25 cm. Ocieplenie przegrody wewnątrz ściany wełną mineralną gr. 10,00 cm. Współczynnik przenikania ciepła U ściany wynosi 0,20 W/(m²· K).

13.1.7. Strop parteru

- strop o konstrukcji drewnianej kratowej o wymiarach 4,50 cm x 19,50 cm wypełniony wełną mineralną Rockwool lub wełną drzewną STEICO gr. 20 cm,

- warstwy:

- płyta OSB/MFP gr. 2,2 cm
- włóknina paroprzepuszczalna
- konstrukcja drewniana o wymiarach 4,50 x 19,50 wypełnienie wełną mineralną Rockwool lub wełną drzewną STEICO o gr. 20 cm
- folia paroizolacyjna
- ruszt drewniany instalacyjny gr. 2,8 cm
- płyta GK 1,20 cm

13.1.8. Wieniec

- drewniany, utworzony z desek podwalinowych o wymiarach 3 x 4,5x 14,5cm.

13.1.9. Nadproża

- nadproża nad otworami wykonać z dwóch desek o wymiarach 4,5x14,5 cm ustawionych pionowo oraz dwóch poziomych 4,5x14,5. Przestrzeń pomiędzy deskami należy wypełnić wełną mineralną i obić drewnianymi listwami maskującymi. Nad otworami pozostawić przestrzeń dla osiadania ścian, przestrzeń obić drewnianymi listwami maskującymi.

13.1.10. Oczep górny

- na wszystkich ścianach należy wykonać oczep 2x4,5x14,5cm.

13.1.11. Przewody spalinowe i wentylacyjne

- systemowe LEIER z podwójną wentylacją. Ponad poziomem dachu kominy murować z cegły klinkierowej pełnej za zaprawie cementowej klasy M5. Przewody wentylacji wywiewnej,
- w łazienkach wyposażać dodatkowo w wentylatory osiowe z wyłącznikiem czasowym (np. DOSPEL).

13.1.12. Konstrukcja dachu

- drewniana krokwiowo-jętkowa (z drewna iglastego klasy C24, czterostronnie struganego). Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciw grzybom i owadom

oraz przeciwpożarowo (np. Fobos-M, OGNIOPHON). Na konstrukcji dachowej zaprojektowano układ łat i kontrłat mocowanych po uprzednim ułożeniu włókniny paroprzepuszczalnej. Jako pokrycie dachowe przewidziano blachodachówkę. Zaprojektowano ławę kominiarską z bala drewnianego 30x3,8 cm na stelażu salowym zakotwionym w kominie. Od strony wewnętrznej wykonać ruszt wsporczy z profili CD60 mocowanych do łącznikami ES. Na ruszcie ułożyć izolację paroszczelną z folii polietylenowej PE-LD i płyty GK. Do impregnacji stosować środek solny „Fobos-M”. Impregnat ten jest kompleksowym trójfunkcyjnym środkiem służącym do efektywnej ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów i owadów. Jest to preparat solny, rozpuszczalny w wodzie, nie barwiący materiałów impregnowanych, nadający się do zabezpieczania drewna w masie oraz impregnacji powierzchniowej. Nie wpływa on ujemnie na wytrzymałość drewna i nie powoduje korozji stali. Głębokość wnikania tego preparatu w drewno o wilgotności 18% wynosi minimum 8 mm, a o wilgotności 12% minimum 2 mm. Do impregnacji używa się roztworu wodnego o stężeniu 5% do 20%. Preparat jest stosowany w budownictwie do impregnacji elementów wykonywanych z drewna i materiałów drewnopochodnych znajdujących się wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń pod warunkiem zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem opadów atmosferycznych. Dopuszczony jest do stosowania w pomieszczeniach, w których przechowywana jest żywność i pasza oraz w obiektach przemysłu spożywczego.

14. Instalacje

14.1. Instalacje sanitarne, centralnego ogrzewania i ciepła woda

Ogrzewanie podłogowe eklektyczne na parterze oraz grzejniki elektryczne na poddaszu. Ciepła woda podgrzewana z wykorzystaniem termy elektrycznej o pojemności 120 l. Piony ciepłej i zimnej wody miedziane. Rury grzejne w warstwie podłogowej z elementami konwekcyjnymi i wbudowanym zaworem termostatycznym (np. PURMO). Instalacja kanalizacyjna z PCV, piony kanalizacyjne obudowane płytą gipsowo-kartonowa.

14.2. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna obwody oświetleniowe i gniazdkowe poprowadzone przewodami miedzianymi.

14.3. Instalacja gazowa

Nie projektuje się.

15. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

15.1. Kwalifikacja pożarowa

Projektowany budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (budynki mieszkalne, w tym jednorodzinne) i jest zgodny z § 12, 271, 272 i 273 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065) w zakresie usytuowania budynku - odległości projektowanych budynków od granic działki budowlanej. W związku z tym iż ściany budynku będą wykonane w konstrukcji drewnianej, wszelkie drewniane elementy konstrukcyjne projektowanego budynku doprowadzić do klasy nierozprzestrzeniających ognia (NRO), poprzez zastosowanie drewna czterostronnie struganego, ponadto należy zastosować dwukrotną powłokę malarską np. UNIEPAL-DREW SPECJAL FR w ilości co najmniej 200g/m² (dopuszcza się stosowanie innych równoważnych impregnatów czy powłok dla drewna). Przy stosowaniu w/w środków należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta co do samego impregnowania/malowania jak i warunków schnięcia, transportu i składowania. Wszystkie elementy konstrukcyjne dachu (krokwie, murłaty, pławie i kleszcze) oraz ścian zewnętrznych (słupki, podwaliny, oczepy) należy zastosować w/w powłokę malarską. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać z drewna sosnowego kl. C24. Zaprojektowano pokrycie dachu jako nierozprzestrzeniające ognia (pokrycie z blachodachówki).

Dopuszcza się stosowanie innych równoważnych materiałów ognioochronnych konstrukcji ścian - przy założeniu, aby na powierzchni ściany większej niż 65 % była zachowana kl. R30. Wykonanie ścian wg w/w specyfikacji gwarantuje wykonanie ścian jako nierozprzestrzeniające ognia.

15.2. Klasa odporności ogniowej

Dla budynków mieszkalnych, jednorodzinnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej. Budynki takie mogą być wykonane w klasie D odporności ogniowej.

Projektowane segmenty (budynek A₂ i budynek B₂) stanowią oddzielne budynki, w związku z czym ściany oddzielające nośne mają zapewnić odpowiednią nośność pożarową oraz szczelność i izolacyjność pożarową. Przewiduje się klasę odporności ogniowej REI60 w.w. ścian.

15.3. Strefy pożarowe

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mieszkalnej mniejszej od dopuszczalnej.

15.4. Zabezpieczenie pożarowe

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwpożarowo dwiema powłokami Fobosu M-5. Pozostałe elementy budowlane - niepalne i trudnozapalne.

Projektant:

tech. bud. Jerzy Gniady

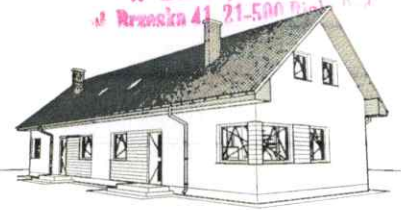
uprawniony do projektowania
konstrukcyjnego nr 5/76
architektura UAN/11/7342/54/94

АДАПТУАКЕ :



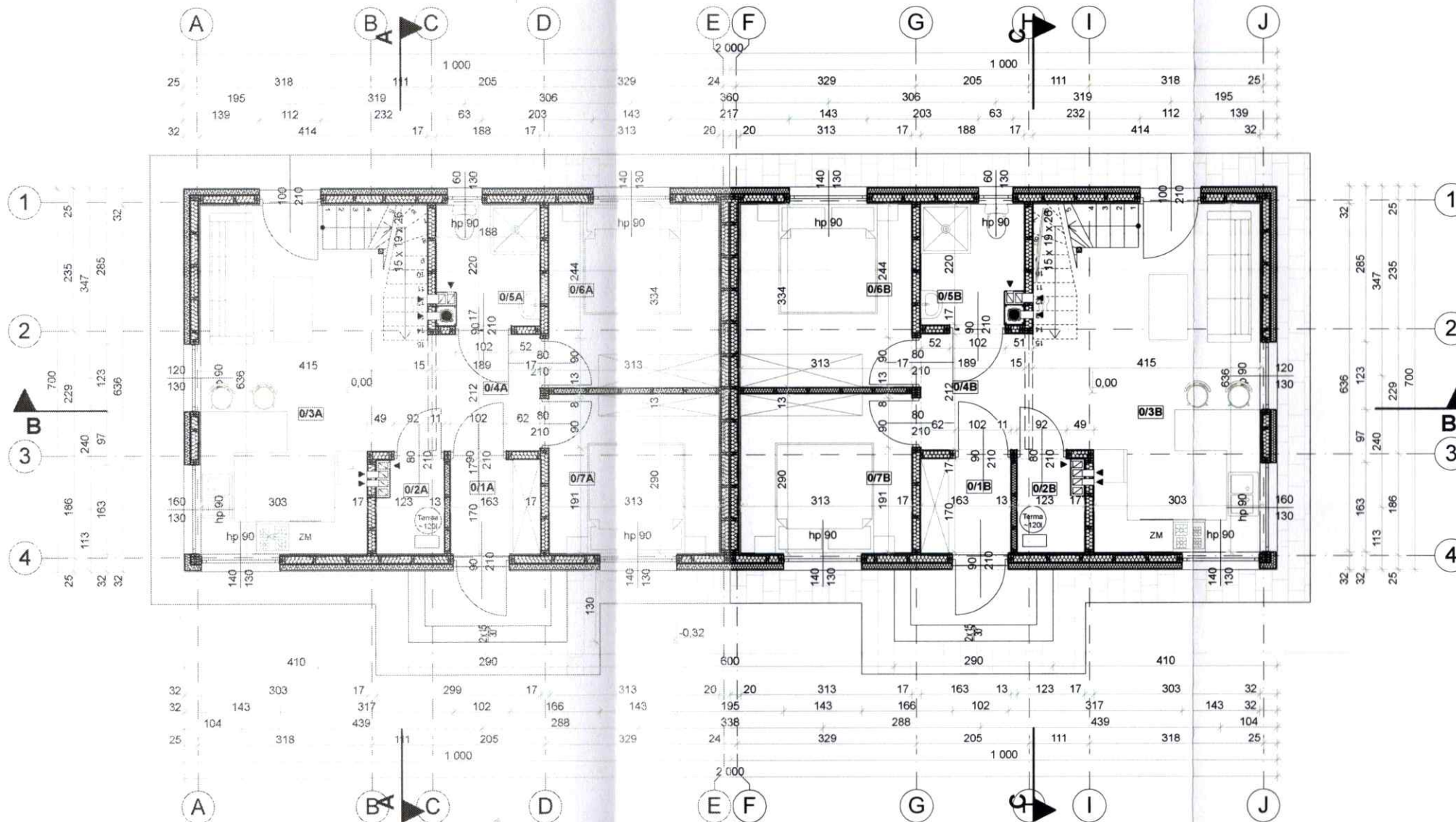
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
DREWNIANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ

BUDYNEK B₂



BUDYNEK B2

BUDYNEK A2



Wiatrołap

0/1 A
A: 2,78 m ²
Panele podłogowe

Pom. techniczne / spiżarnia

0/2 A
A: 1,93 m ²
Panele podłogowe

Kuchnia + salon

0/3 A
A: 24,22 m ²
Panele podłogowe

Korytarz

0/4 A
A: 4,32 m ²
Panele podłogowe

Łazienka

0/5 A
A: 3,92 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój

0/6 A
A: 10,44 m ²
Panele podłogowe

Pokój

0/7 A
A: 9,07 m ²
Panele podłogowe

Wiatrołap

0/1 B
A: 2,78 m ²
Panele podłogowe

Pom. techniczne / spiżarnia

0/2 B
A: 1,93 m ²
Panele podłogowe

Kuchnia + salon

0/3 B
A: 24,22 m ²
Panele podłogowe

Korytarz

0/4 B
A: 4,32 m ²
Panele podłogowe

Łazienka

0/5 B
A: 3,92 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój

0/6 B
A: 10,44 m ²
Panele podłogowe

Pokój

0/7 B
A: 9,07 m ²
Panele podłogowe

ADAPTOWANE!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
USŁUGI ARCHYTEKTONICZNO-
INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
**DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK B2**

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT PARTERU

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:
**tech. bud.
Jerzy Gniady**

PODPIS
PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH:
UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:
1:100

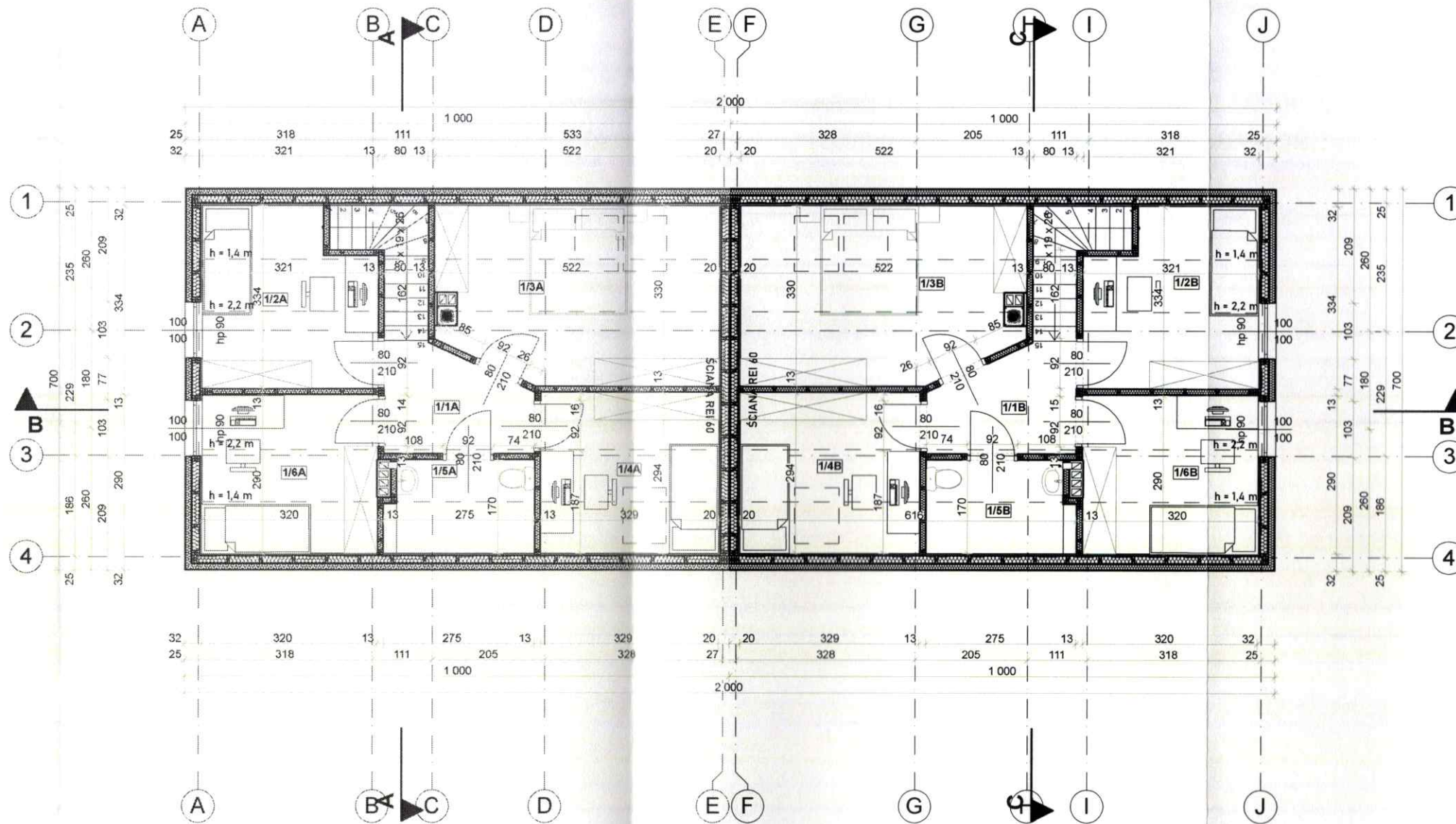
DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:
MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:
A - 01b



BUDYNEK B2

BUDYNEK A2



Korytarz
1/1 A
A: 4,85 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/2 A
A: 9,80 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/3 A
A: 16,17 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/4 A
A: 9,66 m ²
Panele podłogowe

Lazienka
1/5 A
A: 4,48 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój
1/6 A
A: 9,28 m ²
Panele podłogowe

Korytarz
1/1 B
A: 4,81 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/2 B
A: 9,80 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/3 B
A: 16,17 m ²
Panele podłogowe

Pokój
1/4 B
A: 9,66 m ²
Panele podłogowe

Lazienka
1/5 B
A: 4,48 m ²
Płytki ceramiczne

Pokój
1/6 B
A: 9,28 m ²
Panele podłogowe

ADAPTOWAŁ:



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WAŚKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK B2

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PODDASZA

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS
PROJEKTANTA:



NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH:

UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

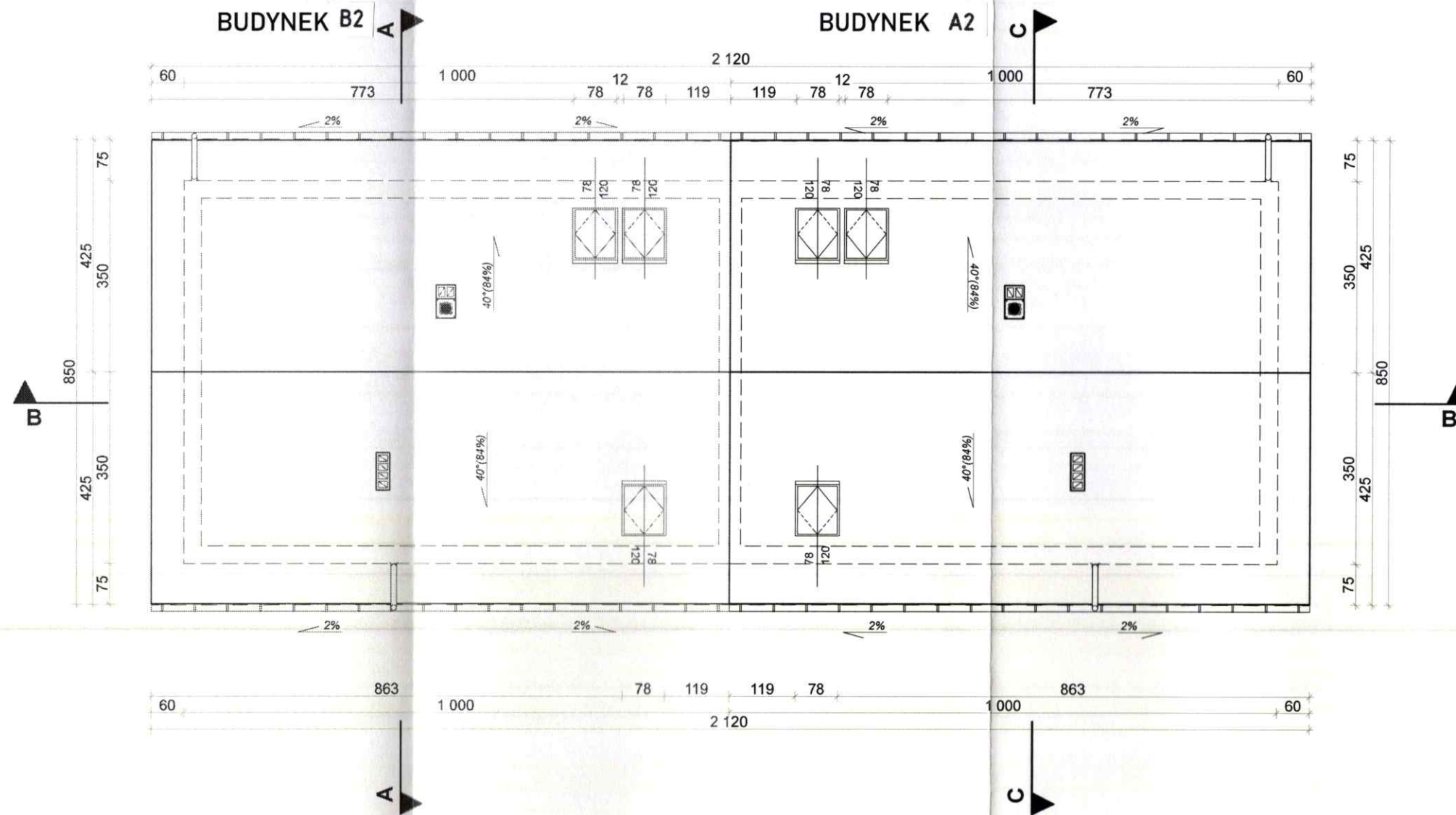
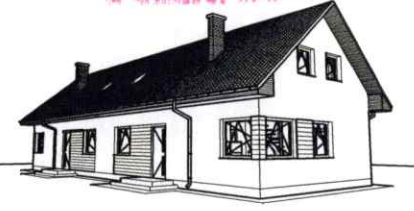
1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

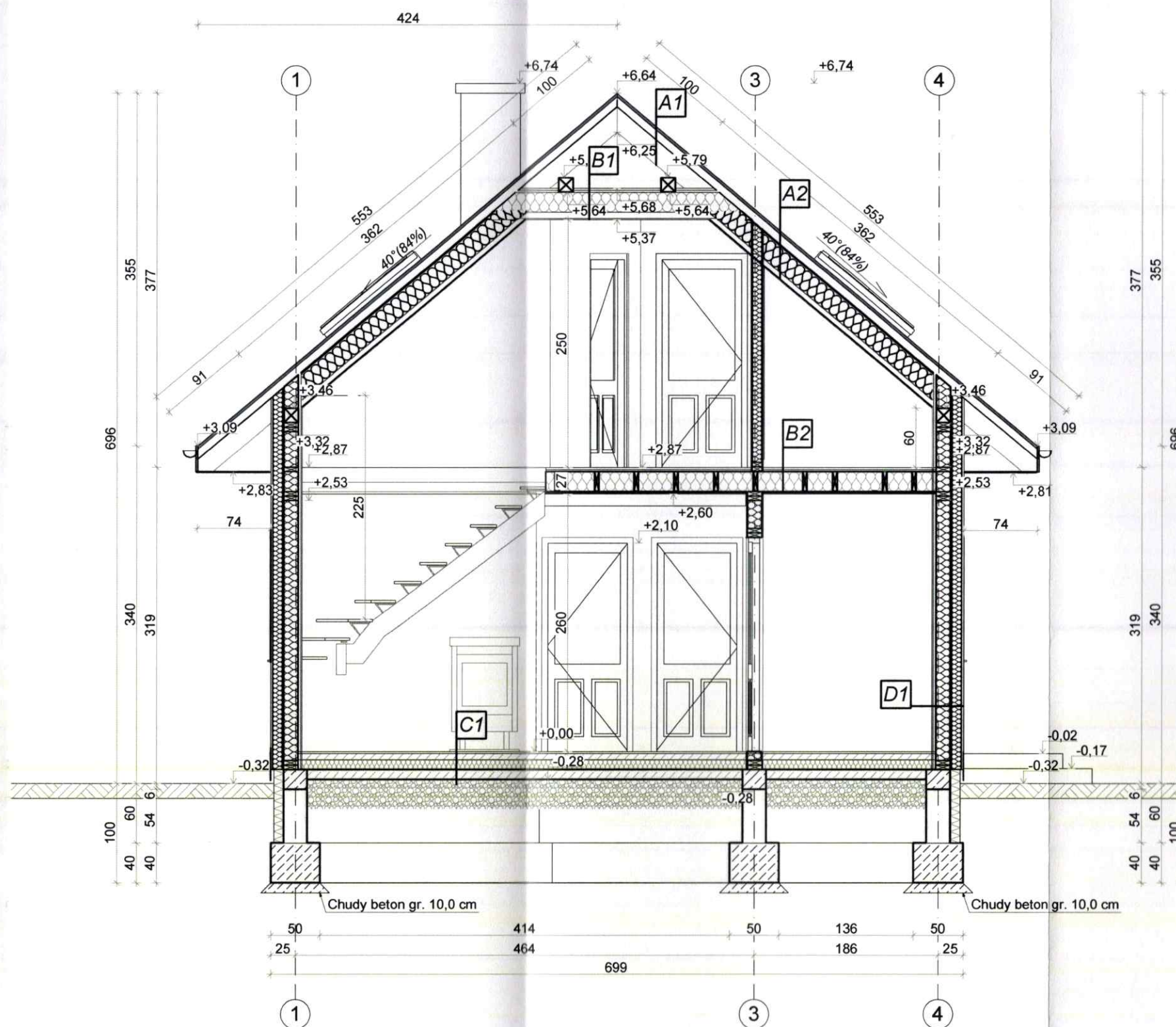
A - 02b



ADAPTOWAC!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE 37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: DWA DREWNIANE BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ BUDYNEK B2		
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT DACHU		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA: tech. bud. Jerzy Gniady	PODPIS PROJEKTANTA: 	
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH: UAN/11/7342/54/94	SKALA RYSUNKU: 1:100	
DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU: MARZEC 2024	NUMER RYSUNKU: A - 03b	



- A1 DACH NIEOCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łata dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - membrana dachowa
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm

- A2 DACH OCIEPLONY**
- blachodachówka
 - łata dachowa 3,2 x 7,0 cm
 - kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - krokiew 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm
RockWool lub wełna drzewna STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna wypatniona
wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
 - płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

- B1 STROP**
- włóknina paroprzepuszczalna
 - jętka 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm
RockWool lub wełna drzewna STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna wypatniona
wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
 - płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

- B2 STROP**
- płyta OSB gr. 2,2 cm
 - włóknina paroprzepuszczalna
 - belka 4,5 x 19,5 cm
 - wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - folia paroizolacyjna
 - przestrzeń instalacyjna 2,8 cm
 - płyta GK gr. 1,2 cm

- C1 PODŁOGA NA GRUNCIE**
- panele podłogowe/terakota
 - posadzka cementowa gr. 6,0 cm
 - zbrojona siatką z drutów 3/10 cm
 - styropian twardy gr. 10,0 cm
 - 2 razy papa termozgrzewalna podkładowa
 - chudy beton gr. 10,0 cm kl. C12/15
 - podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30,0 cm

- D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**
- tynk elewacyjny na siatce z klejem
 - wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
 - płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
 - wiatroizolacja
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
 - wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - paroizolacja
 - łata instalacyjna gr. 2,8 cm
 - płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

- E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA**
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm
 - konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
lub 4,5 x 9,5 cm wypełniona wełną
mineralną gr. 15,0 cm lub gr. 10,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
 - płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

ADAPTOWAĆ!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHYTEKTONICZNO-
INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WAŚKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ

TYTUL RYSUNKU:

PRZEKRÓJ C - C

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS
PROJEKTANTA:

NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH:

UAN/II/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

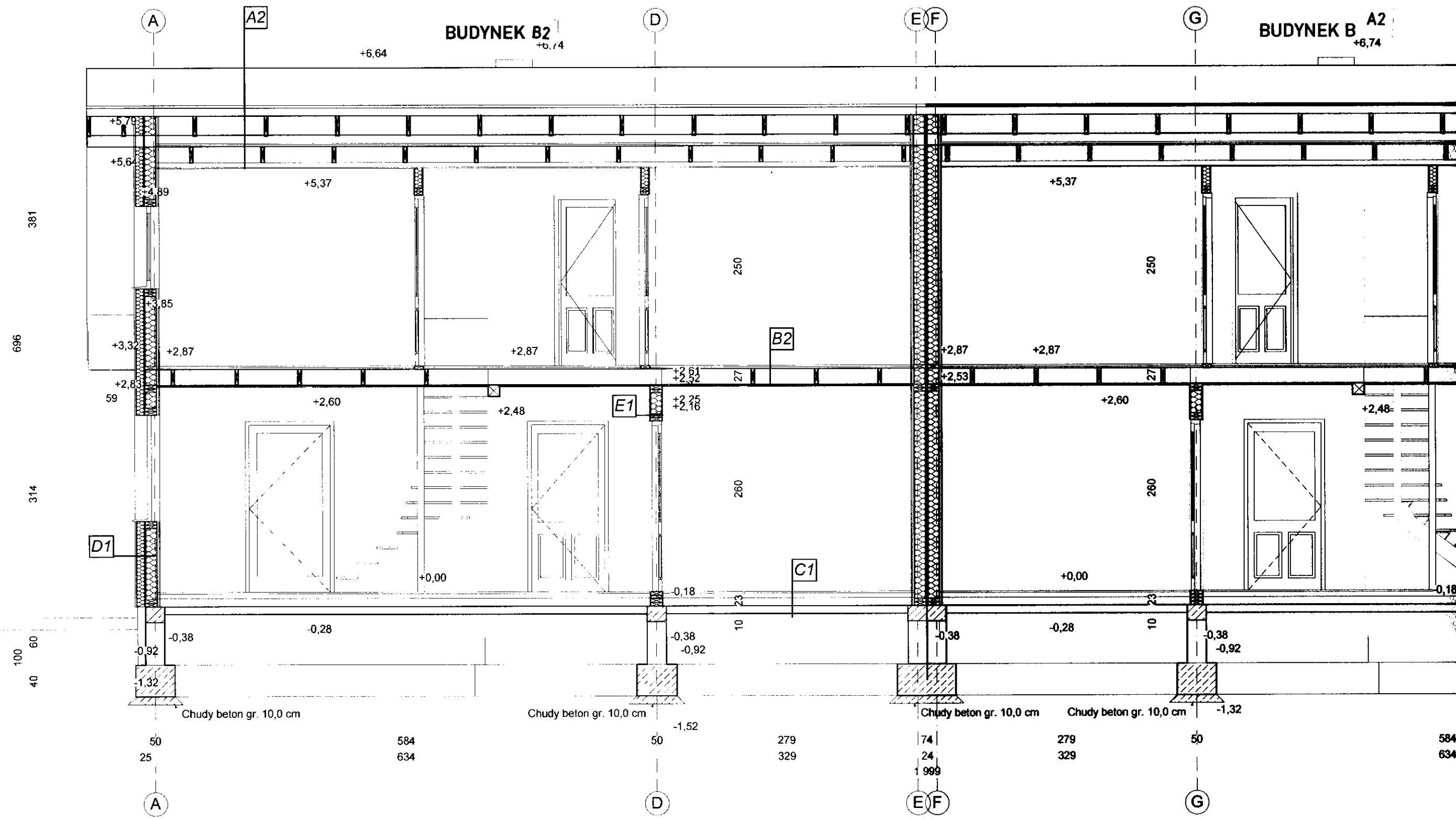
1:50

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

A - 04b



A1 DACH NIEOCIEPLONY

- blachodachówka
- łała dachowa 3,2 x 7,0 cm
- kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
- membrana dachowa
- krokiew 4,5 x 19,5 cm

A2 DACH OCIEPLONY

- blachodachówka
- łała dachowa 3,2 x 7,0 cm
- kontrłata dachowa 2,0 x 4,5 cm
- włóknina paroprzepuszczalna
- krokiew 4,5 x 19,5 cm
- wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- folia paroizolacyjna
- przestrzeń instalacyjna wypełniona wełną mineralną Rockwood Superrock gr. 5,0 cm
- płyta GK gr. 1,2 na ruszcie krzyżowym

B2 STROP

- płyta OSB gr. 2,2 cm
- włóknina paroprzepuszczalna
- belka 4,5 x 19,5 cm
- wypełnienie wełną mineralną gr. 20,0cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- folia paroizolacyjna
- przestrzeń instalacyjna 2,8 cm
- płyta GK gr. 1,2 cm

C1 PODŁOGA NA GRUNCIE

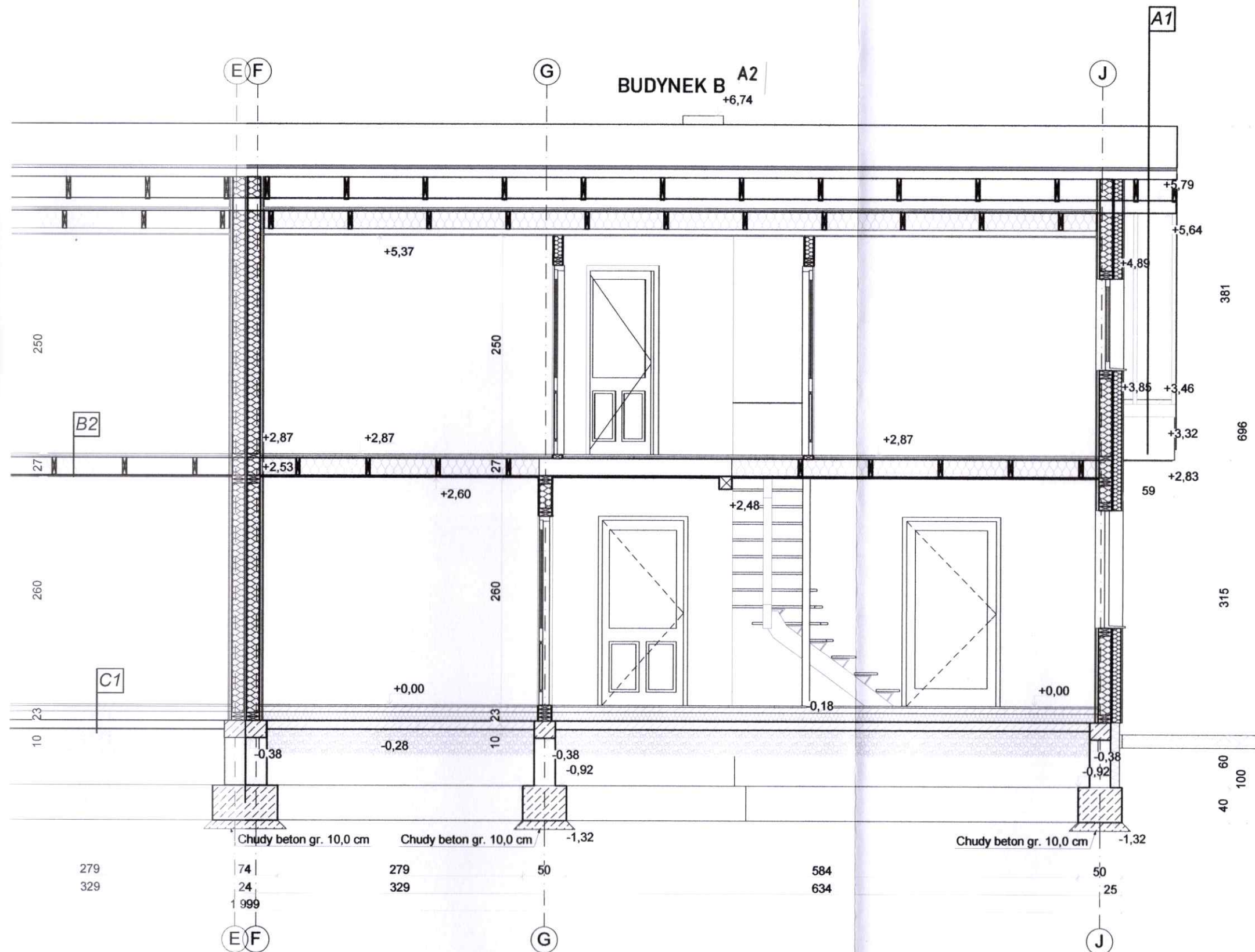
- panele podłogowe/terakota
- posadzka cementowa gr. 6,0 cm
- zbrojona siatka z drutów 3/10 cm
- styropian twardy gr. 10,0 cm
- 2 razy papa termozgrzewalna podkładowa
- chudy beton gr. 10,0 cm kl. C12/15
- podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30,0 cm

D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- tynk elewacyjny na siatce z klejem
- wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
- płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
- wiatroizolacja
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
- wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- paroizolacja
- łała instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA

- płyta GK lub Fermacell
- konstrukcja kratowa 4,5 x 9,5 cm
- wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm RockWool lub wełną drzewną STEICO
- płyta GK lub Fermacell



C1 PODŁOGA NA GRUNCIE
- panele podłogowe/terakota
- posadzka cementowa gr. 6,0 cm
- zbrojona siatką z drutów 3/10 cm
- styropian twardy gr. 10,0 cm
- 2 razy papa termozgrzewalna podkładowa
- chudy beton gr. 10,0 cm kl. C12/15
- podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30,0 cm

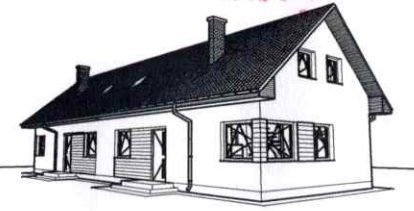
D1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
- tynk elewacyjny na siatce z klejem
- wełna elewacyjna gr. 10,0 cm
- płyta OSB lub Fermacell gr. 1,25 cm
- wiatroizolacja
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
wypełniona wełną mineralną gr. 15,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
- paroizolacja
- łata instalacyjna gr. 2,8 cm
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

E1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm
- konstrukcja kratowa 4,5 x 14,5 cm
lub 4,5 x 9,5 cm wypełniona wełną
mineralną gr. 15,0 cm lub gr. 10,0 cm
RockWool lub wełną drzewną STEICO
- płyta GK lub Fermacell gr. 1,25 cm

ADAPTOWAŁ:



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
USŁUGI ARCHITEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE 37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1		
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
DWA DREWNIANE BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ BUDYNEK B2		
TYTUŁ RYSUNKU:		
PRZEKRÓJ B - B		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	PODPIS PROJEKTANTA:	
tech. bud. Jerzy Gniady		
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH:	SKALA RYSUNKU:	
UAN/11/7342/54/94	1:50	
DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:	NUMER RYSUNKU:	
MARZEC 2024	A - 05b	



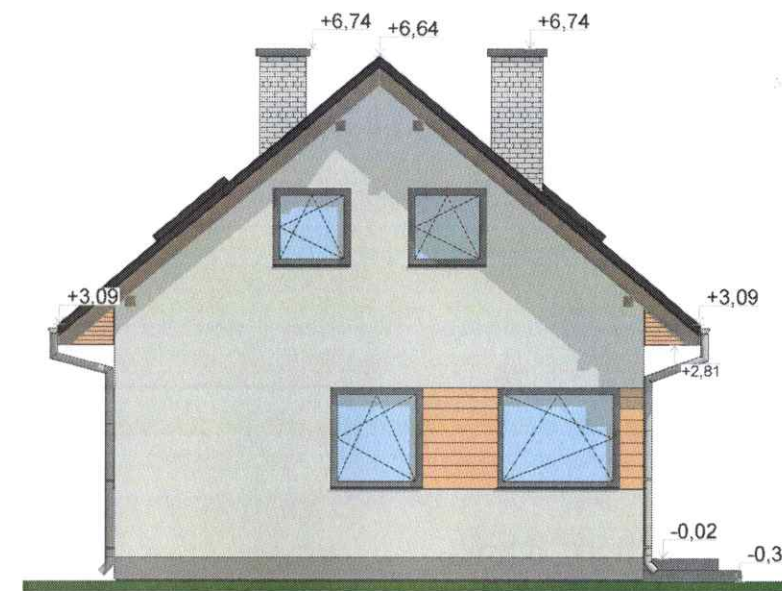
BUDYNEK B2

BUDYNEK A2



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

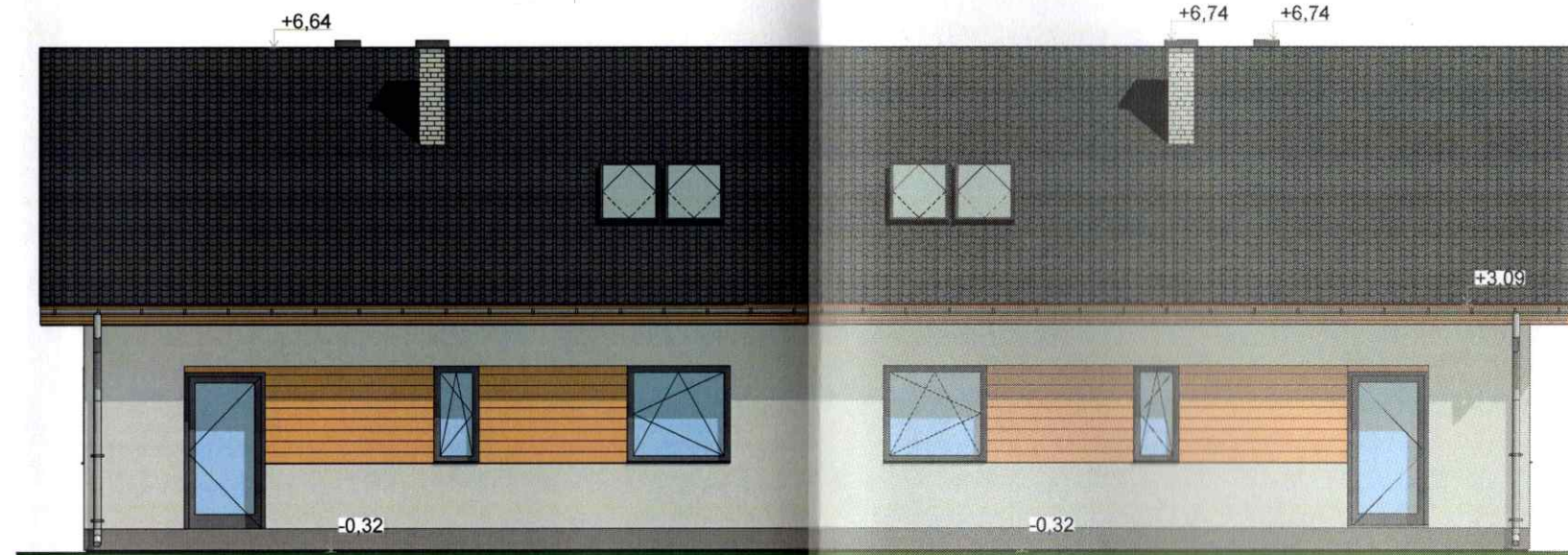
BUDYNEK B2



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

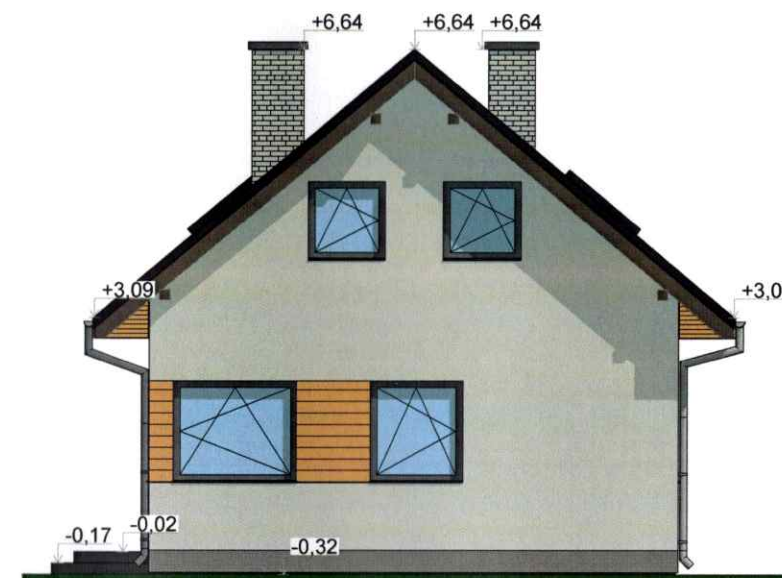
BUDYNEK A2

BUDYNEK B2



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

BUDYNEK A2



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

KOLORYSTYKA:

1. ELEWACJE – Wykończona jest tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym w kolorze białym;
2. POKRYCIE DACHU - blachodachówka w kolorze antracytowym;
3. OBRÓBKI BLACHARSKIE - blacha powlekana w kolorze pokrycia dachowego;
4. ORYNNOWANIE – w kolorze pokrycia dachowego;
5. ŚLUSARKA - w kolorze pokrycia dachowego.
6. DOPEŁNIENIE ESTETYKI ELEWACJI – płyty elewacyjne oraz deski elewacyjne

A2A2TDAAC!



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI ARCHYTEKTONICZNO-INŻYNIERSKIE
37-500 JAROSŁAW UL. WĄSKA 1



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

DWA DREWNIANE BUDYNKI
MIESZKALNE JEDNORODZINNE W
ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
BUDYNEK B2

TYTUŁ RYSUNKU:

ELEWACJE

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

tech. bud.
Jerzy Gniady

PODPIS PROJEKTANTA:



NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH:

UAN/11/7342/54/94

SKALA RYSUNKU:

1:100

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

MARZEC 2024

NUMER RYSUNKU:

A - 06b

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



BARBARA FIRYSIUK

siedziba: 21-500 Biała Podlaska, ul. Ceglana 59A
biuro: 21-500 Biała Podlaska, Plac Wolności 12 lok. 3
tel.: 83 342 43 42
kom. 662 563 453
e-mail: geo-projekt1@wp.pl
www: geo-projektbp.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Białej Podlaskiej
ul. Rzeczka 41 21-500 Biała Podlaska

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ wraz z instalacjami wewnętrznymi i utwardzeniami terenu
KATEGORIA OBIEKTU:	I — budynki mieszkalne jednorodzinne
ADRES OBIEKTU:	Chotyłów, Gmina Piszczac
USYTUOWANIE:	jednostka ewidencyjna: 060111_2 Piszczac obręb 0001– Chotyłów działki nr ewid. 472/111, 472/113, 472/114, 472/115, 472/116
INWESTOR:	SIM KZN Południowe Podlasie sp. z. o. o.
ADRES INWESTORA:	ul. Francuska 136, 21-500 Biała Podlaska

BIAŁA PODLASKA, styczeń 2024

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO


STAROSTWO POWIATOWE
W Białej Podlaskiej
ul. Arceusza 41, 21-500 Biała Podlaska

I. <u>Dokumenty dołączone do projektu</u>	str. nr
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	3

EGZEMPLARZ ZAWIERA 5 STRON

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ wraz z instalacjami wewnętrznymi i utwardzeniami terenu
KATEGORIA OBIEKTU:	I – budynki mieszkalne jednorodzinne
ADRES OBIEKTU:	Chotyłów, Gmina Piszczac
USYTUOWANIE:	jednostka ewidencyjna: 060111_2 Piszczac obręb 0001– Chotyłów działki nr ewid. 472/111, 472/113, 472/114, 472/115, 472/116
INWESTOR:	SIM KZN Południowe Podlasie sp. z. o. o.
ADRES INWESTORA:	ul. Francuska 136, 21-500 Biała Podlaska

SPORZĄDZIŁ:	mgr inż. arch. Natalia Żurkowska upr. nr 219/LBOKK/2017 specjalność architektoniczna ul. Łąkowa 6 21-500 Biała Podlaska	
-------------	---	---

BIAŁA PODLASKA, styczeń 2024

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektuje się budowę dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, utwardzonego placu do ustawienia kontenerów na nieczystości stałe oraz utwardzeń terenu zgodnie z lokalizacją w projekcie zagospodarowania terenu i rysunkami zawartymi w projekcie architektoniczno – budowlanym.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie inwestycji zainwentaryzowano:

Obiekty budowlane: brak.

Urządzenia budowlane: brak.

Ukształtowanie terenu: teren z lekkim pochyleniem w kierunku południowo– zachodnim, na terenie inwestycji znajduje się nieurządzona zieleń niska.

Na terenie inwestycji brak jakichkolwiek sieci uzbrojenia terenu.

Układ komunikacyjny: teren posiada pośredni dostęp do publicznej drogi powiatowej nr 1051L, położonej na działce nr ewid. 409 (ul. Piszczacka), przez działki nr ewid. 386, 391, 402, 472/40, 472/72, 472/79, 472/104, 474/3 475/1 oraz 684, stanowiące tereny dróg gminnych lub działek dojazdowych do nowo wydzielonych posesji (ulice: Osiedlowa, Łukowa, Górna i Parkowa).

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I ZDROWIA

Na terenie inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się realizację następujących robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oraz w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w tym:

- 1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem budowy wystąpi konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaże stanowiskowe oraz przeszkolenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W razie konieczności pracodawca zobowiązany jest zapewnić przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od pracowników przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Wykonawca obowiązany jest do wykonania zagospodarowania placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, obejmującego w szczególności:

- 1) ogrodzenie terenu,
- 2) urządzenie i oznakowanie dróg i przejść dla ruchu pieszego,
- 3) oznakowanie miejsc niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- 4) umieszczenie tablic informacyjnych, ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- 5) zapewnienie instrukcji oraz sprzętu przeciwpożarowego,
- 6) zapewnienie oznakowanych wydzielonych składowisk materiałów budowlanych i terenów produkcji pomocniczej budowy,
- 7) właściwe wykonanie przewodów elektrycznych do zasilenia urządzeń na placu budowy.

Opracowanie:


mgr inż. Marek Firysluk
ul. Ceglana 59A
21-500 Biała Podlaska
tel. 83 342 43 42, kom. 662 563 453

Projektant:

