

**PROJEKT BUDOWLANY WYKONANIA PRZEBUDOWY DACHU W
BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY ULICY
MAJĄTKOWEJ 3A 3B 3C W NAPACHANIU. Dz. Nr 173/14 obręb
Napachanie GMINA ROKIETNICA , POWIAT POZNAŃSKI**

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XIII

OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY
WIELORODZINNY
UL. MAJĄTKOWA 3A 3B 3C
NAPACHANIE
Dz. Nr 173/14 obręb Napachanie

STAROSTA POZNAŃSKI
Załącznik do decyzji
Nr 2216/23
z dn. 14 SIE 2023

INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. MAJĄTKOWA 3A 3B 3C
62 – 090 NAPACHANIE

UL. SAMUELA LINDEGO 6
60-573 POZNAŃ

AUTOR OPRACOWANIA :

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ROBERT DROBNIK

61-287 POZNAŃ, OS. CZECHA 35/3, TEL./FAK (61) 66 16 310
REGON 631231231 NIP 782-104-69-69

ARCHITEKTURA : ARCH. ROBERT DROBNIK
NR UP. 5 / PW / 91

mgr inż./architekt
Robert Drobnik
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Al. Wolności 5/PW/91

SPRAWDZAJĄCY :

ARCH. PIOTR CHLEBOWSKI
NR UP. 66/PW/91

Piotr A. Chlebowski
architekt
upr. nr 66/PW/91 w specjalności architektonicznej
członek VOK (WP-0033)

DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2023 r

SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	str.3-8
I/A Podstawa opracowania	str. 5
I/B Opis projektu zagospodarowania działki.	str. 5-8
I/C Część rysunkowa	str. 9
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	str. 10-14
II /A Opis projektu architektoniczno – budowlanego	str. 10-14
II /B Informacje dotyczące planu BIOZ	str. 15-16
II /C Uprawnienia, zaświadczenia, oświadczenia projektanta	str. 17-24
II /D Część rysunkowa	str. 25-30
II /E Ekspertyza	str. 31- 47

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI DLA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY ULICY MAJAŃKOWEJ
3A 3B 3C W NAPACHANIU. Dz. Nr 173/14 obręb Napachanie GMINA
ROKIETNICA, POWIAT POZNAŃSKI.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XIII

OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY
WIELORODZINNY
UL. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C
NAPACHANIE
Dz. Nr 173/14 obręb Napachanie

INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C
62 – 090 Napachanie

UL. SAMUELA LINDEGO 6
60-573 POZNAŃ

AUTOR OPRACOWANIA :

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ROBERT DROBNIK

61-287 POZNAŃ, OS. CZECHA 35/3, TEL./FAX (61) 66 16 310
REGON 631231231 NIP 782-104-69-69

ARCHITEKTURA : ARCH. ROBERT DROBNIK
NR UPR. 5 / PW / 91

SPRAWDZAJĄCY :

ARCH. PIOTR CHLEBOWSKI
NR UPR. 66/PW/91

mgr inż. architekt
Robert Drobnik
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid.: 5/PW/91

Piotr A. Chlebowski
architekt
upr. nr 66/PW/91 w specj. Architektonicznej
członek WOP (WP-0033)

DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2023 r

SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

I/A	Podstawa opracowania	str. 5
I/B	Opis projektu zagospodarowania działki.	str. 5-8
1.	Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego	str. 5
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.	str. 5
3.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	str.5
	A/ urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	
	B/ sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	
	C/ układ komunikacyjny	
	D/ sposób dostępu do drogi publicznej	
	E/ parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	
	F/ ukształtowanie terenu i układ zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.	
4.	Zestawienie powierzchni	str. 5
5.	Informacje i dane	str. 5
	A/ rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego jeżeli są wymagane	
	B/ ochrona konserwatorska	
	C/ określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego	
	D/ zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	
6.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 6-7
	A/ drogi pożarowe	
	B/ przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę	
7.	Inne dane	str. 7
8.	Informację o obszarze oddziaływania obiektu	str. 7-8
I/C	Część rysunkowa	str. 9
	1. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500

I/A. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Uzgodnienia dokonane z Inwestorem
3. Inwentaryzacja obiektu
4. Serwis fotograficzny
5. Wizja lokalna

I/B. Opis projektu zagospodarowania działki

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie sposobu wykonania przebudowy dachu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Majątkowej 3a 3b 3c w Napachaniu

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu , w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

Działka będąca terenem niniejszego opracowania jest zabudowana budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projekt dotyczy tylko wykonania przebudowy dachu – działania te nie powodują jakichkolwiek zmian w stosunku do stanu istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

A/ urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi – nie przewiduje się

B/ sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – bez zmian

C/ układ komunikacyjny – bez zmian

D/ sposób dostępu do drogi publicznej – bez zmian

E/ parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu – bez zmian

F/ ukształtowanie terenu i układ zieleni – bez zmian

4. Zestawienie powierzchni – bez zmian

5. Informacje i dane

A/ ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z MPZT- nie dotyczy

B/ ochrona konserwatorska – teren objęty inwestycją nie podlega ochronie konserwatorskiej

C/ określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy

D/ zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. – nie dotyczy

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej..

6.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75. poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109. poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124. poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

6.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot niniejszego projektu , wykonanie przebudowy dachu nie ma wpływu na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej.

6.3. Dane niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

6.3.1. Informacje o powierzchni , wysokości i liczbie kondygnacji - bez zmian

6.3.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego , w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych. – bez zmian

6.3.3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń – bez zmian

6.3.3.1. Przewidywana liczba osób w budynku – bez zmian

6.3.3.2. Kategoria zagrożenia ludzi – bez zmian

6.3.3.3. Pomieszczenia, których drzwi ewakuacyjne winny otwierać się na zewnątrz. – bez zmian

6.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego- bez zmian

6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. – bez zmian

6.6. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

6.6.1. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych – bez zmian

6.6.2. Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.- bez zmian

6.7. Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe. – bez zmian

6.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe , w tym o odległości od obiektów sąsiadujących. – bez zmian

6.9. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, elektrycznej, teletechnicznej i piorun ochronnej. – bez zmian

6.10. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych , z podstawową charakterystyką tych urządzeń. – bez zmian

6.11. Informacja o wyposażeniu w gaśnice. – bez zmian

6.12. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych , a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań. – bez zmian

7. Inne dane

7.1. Program funkcjonalny terenów inwestycji. – bez zmian

7.2. Dostępność dla osób niepełnosprawnych. – bez zmian

7.3. Nasłonecznienie i przesłanianie. – bez zmian

7.4. Obiekty spełniają podstawowe wymagania art. 5 ust. 1 – bez zmian

7.5. Lokalizacja budynku i innych elementów zagospodarowania terenu. – bez zmian

8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów ustalono , że

Z uwagi na zakres zamierzenia budowlanego , będącego przedmiotem niniejszego opracowania , nie zmienia się w żaden sposób oddziaływanie obiektu na działki sąsiednie 172, 173/4, 173/5,173/12, 173/13 obręb Napachanie wg obowiązujących przepisów tj. Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409) Rozporządzenie Ministra

Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 75. z 2002 r. poz.690)
Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły : przesłanianie oraz zacienianie – brak oddziaływania.

Analiza uwarunkowań formalno – prawnych :

- zabudowa i zagospodarowanie działki – bez zmian
 - miejsca postojowe dla samochodów – bez zmian
 - miejsce gromadzenia odpadów stałych – bez zmian
 - usytuowanie obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe – budynek nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa pożarowego sąsiednich działek
 - przepisy
1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - brak wpływu
 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – brak wpływu
 3. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130 z późn. Zmianami – nie dotyczy , brak wpływu
 4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 62, poz. 627 z późn. zmianami) – nie dotyczy, brak wpływu
 5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) - nie dotyczy, brak wpływu
 6. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz.U, nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) – nie dotyczy, brak wpływu
 7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. z 2015 r. poz.469) – nie dotyczy, brak wpływu
 8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010 r. ,nr 109, poz. 719) – nie dotyczy brak wpływu
 9. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446) – nie dotyczy, brak wpływu
 10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r., nr 47, poz.401)- nie dotyczy brak wpływu

OPRACOWAŁ :

ROBERT DROBNIK ARCHITEKT IARP

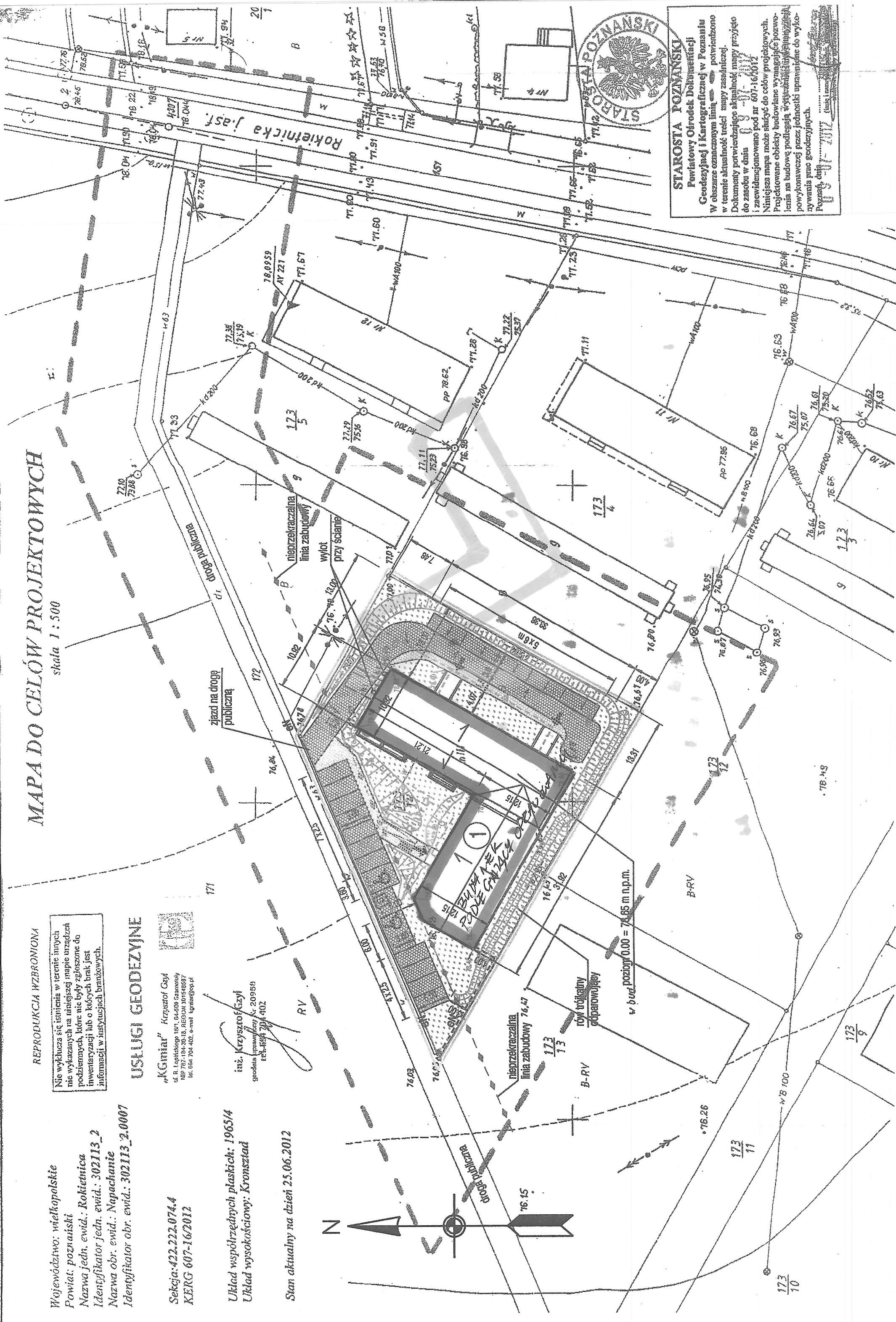
SPRAWDZAJĄCY :

PIOTR CHLEBOWSKI ARCHITEKT IARP

STAROSTA POZNAŃSKI Załącznik do decyzji Nr z dn. 1.6.2023	T E M A T NAPACHANIE ULMĄJĄTKOWA SĄC	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	T R E Ś Ć	PLAN SYTUACYJNY	A U T O R POZNAŃSKIE BIURO ARCHITECTURALNE	S K A L A 1 : 5 0 0	D A T A 04.2023	N U M E R 01
---	---	---	------------------	----------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------------	----------------------------

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500



STAROSTA POZNAŃSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
W obszarze oznaczonym linią ... potwierdzono
dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto
do zasobu w dniu 09-07-2023
i zaleceniomano pod nr 607-16/2012
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwo-
lenia na budowę podległą wytyczeniu i wytyczeniu
powyższej przez jednostki uprawnione do wyko-
nywania prac geodezyjnych.

REPRODUKUCJA WZBROMIONA
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w istniejących branżowych.

USŁUGI GEODEZYJNE
"KGMiast" Krzysztof Goył
ul. R. Łopacińskiego 10/1, 64-506 Szamotuły
NIP 787-184-30-18, REGON 301545887
tel. 054 704 402, e-mail: kgrast@op.pl

inż. Krzysztof Goył
specjalista uprawnień K. 209588
tel. 654 704 402

Województwo: wielkopolskie
Powiat: poznański
Nazwa jedn. ewid.: Rokietnica
Identyfikator jedn. ewid.: 302113_2
Nazwa obr. ewid.: Napachanie
Identyfikator obr. ewid.: 302113_2.0007

Sekcja: 422-222-074.4
KERG 607-16/2012

Układ współrzędnych płaskich: 1965/4
Układ wysokościowy: Kronsztad

Stan aktualny na dzień 25.06.2012

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY WYKONANIA
PRZEBUDOWY DACHU W BUDYNKU MIESZKALNYM
WIELORODZINNYM W NAPACHANIU PRZY UL. MAJAŃKOWEJ 3A
3B 3C. Dz. nr 173/14 obręb Napachanie GMINA ROKIETNICA , POWIAT
POZNAŃSKI**

OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY
WIELORODZINNY
UL. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C
NAPACHANIE
Dz. nr 173/14 obręb Napachanie

INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C
62 – 090 NAPACHANIE

ul. SAMUELA LINDEGO 6
60-573 POZNAŃ

PROJEKTANT : PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ROBERT DROBNIK

61-287 POZNAŃ, OS. CZECHA 35/3, TEL./FAX (61) 66 16 310
REGON 631231231 NIP 782-104-69-69

ARCHITEKTURA : ARCH. ROBERT DROBNIK
NR UPR. 5 / PW / 91

SPRAWDZAJĄCY :

ARCH. PIOTR CHLEBOWSKI
NR UPR. 66/PW/91

mgr inż. architekt
Robert Drobnik
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid.: 5/PW/91

Piotr A. Chlebowski
architekt
upr. nr 66/PW/91 w specjalności architektonicznej
członek WOKA (WP-0033)

DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2023 r.

II. SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

II/A Opis projektu architektoniczno – budowlanego	str.10-14
1. Rodzaj i kategoria obiektu	str.10
2. Opis istniejącego budynku i zakres projektu	str.10
3. Opis koncepcji architektonicznej	str. 10-11
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str. 11
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowienia obiektu budowlanego	str. 12
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str. 12
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	str. 12
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	str. 12
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi	str.12
10. Analiza technicznych , środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 12
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń , które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	str. 12
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego , zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str. 12
13. Dane dotyczące warunków ochrony ppoż.	str. 13-14
14. Uwagi końcowe	str. 14
II/B Informacje dotyczące planu BIOZ	str.15-16
II/C Uprawnienia, zaświadczenia , oświadczenia projektanta	str.17-24
II/D Część rysunkowa	str. 25-30
1. Rzut więźby - inwentaryzacja	1 : 100 str. 25
2. Rzut dachu – inwentaryzacja	1 : 100 str. 26
3. Przekrój A-A B-B - inwentaryzacja	1 : 50 str. 27
4. Rzut więźby	1 : 100 str. 28
5. Rzut dachu	1 : 100 str. 29
6. Przekrój A-A B-B	1 : 50 str. 30
II/E Ekspertyza techniczna	str. 31-47

III/A OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1/ Rodzaj i kategoria obiektu.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy dachu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Majątkowej 3a 3b 3c w Napachaniu

Kategoria budynku XIII

W zakres opracowania wchodzi opis słowny oraz rysunki wyjaśniające rozwiązania techniczno – materiałowe.

2/ Opis istniejącego budynku i zakres projektu

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ulicy Majątkowej 3a 3b 3c to budynek o czterech kondygnacjach nadziemnych oraz jednej podziemnej (piwnica). Budynek posiada dach dwuspadowy wykonany w konstrukcji drewnianej (więzary krokwiowo – jętkowe oparte na ścianach zewnętrznych i ścianie środkowej za pośrednictwem płatwi drewnianej opartej na krótkich słupkach drewnianych) o spadku 12° - 15° . Pokrycie stanowi blacha trapezowa na łątach drewnianych.

3/ Opis koncepcji architektonicznej

Wizja lokalna przeprowadzona na dachu budynku , wykonanie kilku odkrywek poszycia dachu , pozwoliły stwierdzić wiele usterek w poszyciu dachu jak i w samej jego konstrukcji . Szczegółowo zostało to opisane w wykonanej ekspertyzie. Zdecydowano się na wprowadzenie wzmocnień w istniejących więzarach dachowych (dodatkowe jętki) oraz zmianę pokrycia dachu z blachy na papę termozgrzewalną. Wszystkie te zmiany zostały przedstawione w formie graficznej na odpowiednich rysunkach wchodzących w skład niniejszego projektu przebudowy . Zinventaryzowano również instalację odgromową , którą po dokonaniu przebudowy dachu należy odtworzyć pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w tym zakresie lub zaprojektować ją na nowo. Zmianie ulegną również zakończenia kominów wentylacyjnych Bez zmian pozostają charakterystyczne parametry budynku wysokość i kubatura.

4/ Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a/ kubatura	8801.0 m ³ /bez zmian/
b/ zestawienie powierzchni	
- powierzchnia użytkowa ogółem	bez zmian
- powierzchnia całkowita ogółem	bez zmian
c/ wysokość	13.2m do gzymsu, h max bud.14.95m/ bez zmian/
d/ liczba kondygnacji	bez zmian
e/ inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	bez zmian

5/ Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego – nie dotyczy

6/ Liczba lokali - bez zmian

7/ Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych – bez zmian

8/ Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne – bez zmian

9/ Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi – bez zmian , nie dotyczy

10/ Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. – nie dotyczy

11/ Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej – nie dotyczy

12/ Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego , zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem – nie dotyczy

13/ Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

13/1 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania jest :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2009 roku Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej

13/2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiot i zakres opracowania nie wpływają na warunki ochrony ppoż.

13/3 Dane niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej – bez zmian

13/4 Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego – bez zmian.

13/5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych – nie dotyczy.

13/6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych – bez zmian

13/7 Informacja o podziale na strefy pożarowe – bez zmian

13/8 Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących. – bez zmian

13/9 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorun ochronnej – bez zmian

13/10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń. – bez zmian

13/11 Informacja o wyposażeniu w gaśnice – bez zmian

13/12 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz sprzęcie służącym do tych działań – bez zmian.

14. Uwagi końcowe

Niniejszy projekt stanowi podstawę opracowania dokumentacji projektów technicznych wraz z nimi stanowi całość.

Wszystkie odstępstwa od projektu są możliwe wyłącznie za zgodą projektanta.

W przypadku wystąpienia wątpliwości lub nieścisłości dotyczących rozwiązań projektowych należy je wyjaśnić z projektantem.

Opracował :


Robert Drobnik architekt IARP

Sprawdził :


Piotr Chlebowski architekt IARP

15

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

ZAMIERZENIE :

PROJEKT BUDOWLANY WYKONANIA *PRZEBUDOWY*
DACHU W BUDYNKU MIESZKALNYM
WIELORODZINNYM PRZY ULICY MAJAŃKOWEJ
3A 3B 3C W NAPACHANIU

ADRES:

UL. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C
NAPACHANIE

INWESTOR:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
UL. MAJAŃKOWA 3A 3B 3C 62-090 NAPACHANIE
UL. SAMUELA LINDEGO 6
60 – 573 POZNAŃ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ROBERT DROBNIK
OSIEDLE CZECHA 35 / 3
61 – 287 POZNAŃ

PROJEKTANT :

MGR INŻ. ARCH. ROBERT DROBNIK
NR UPR. 5/PW/91

mgr inż. architekt
Robert Drobnik
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr ewid.: 5/PW/91

POZNAŃ , MARZEC 2023 r.

OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Zakres robót obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zamierzenia budowlanego polegającego na wykonaniu i ^{łachu} ~~PRZEBUDOWY~~

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Budynek mieszkalny wielorodzinny

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .

Na terenie zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH , OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Zagrożenie dla zdrowia mogą stanowić prace wykonywane na rusztowaniach. oraz prace na wysokościach – dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego

5. WSKAZANIE SPOSOBÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wykonanie robót powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje – uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi, posiadające aktualne ubezpieczenia OC, oraz zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp.

Pracownicy wykonujący poszczególne roboty budowlane powinni posiadać do tego niezbędne kwalifikacje , a także aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu bhp.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH , ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ , UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU , AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Nie przewiduje się wykonywanie robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia Do wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu wykonanie zamierzenia budowlanego stosuje się przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. (siatki , bariery itp.)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przemysłu i
Handlu
ul. Niepodległości 10
60-667 POZNAŃ



Poznań, 1991-01-10

Nr 5/PW/91

Za zgodność
z oryginałem

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

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

Pan Robert D R O B N I K
magister inżynier architekt

urodzony dnia 2 czerwca 1959 r. w Poznaniu posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej

w zakresie architektury

Pan Robert D R O B N I K

jest upoważniony do:

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie
osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich
i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kon-
trolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-



~~Stwierdza Dyrektora~~

~~mgr inż. Józef Olszowski~~



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Robert Drobnik

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **5/PW/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0046**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-12-2022 r. Poznań.

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

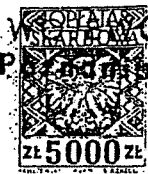
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0046-8F36-AA4Y-6D76-62YD

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej
al. Wolności 18
60-017 Poznań
Nr 66/PW/91



WOJEWÓDZKI

Poznań, 1991-03-08

Za zgodność z oryginałem

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

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

Pan Piotr CHLEBOWSKI
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 czerwca 1959 r. w Poznaniu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Piotr CHLEBOWSKI

jest upoważniona do :

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

BM/



Z urzędu WOJEWODY
mgr inż. Józef Gładysiak
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Andrzej Chlebowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **66/PW/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0033**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

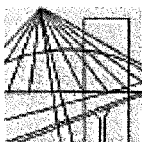
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-03-2023 r. Poznań.

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

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0033-9D4B-F946-5E9E-F1B1



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-237/2008

Za zgodność
z oryginałem

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Jarosław Adam Milewski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 07 lutego 1979 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0232/PWOK/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

[Handwritten signatures and initials over the list of names]


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jarosław Adam Milewski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu i do architektury obiektu.

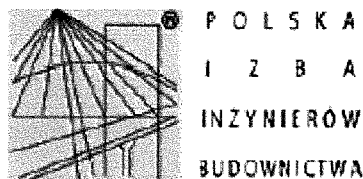
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Dantel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Adam Milewski
87-700 Aleksandrów Kujawski, Stara Wieś 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-BJ9-Y8T-RFQ *

**Pan Jarosław Adam Milewski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0075/09
adres zamieszkania Stara Wieś 7, 87-700 Aleksandrów Kujawski
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-04 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



POZNAŃ, 29.05. 2023 r.

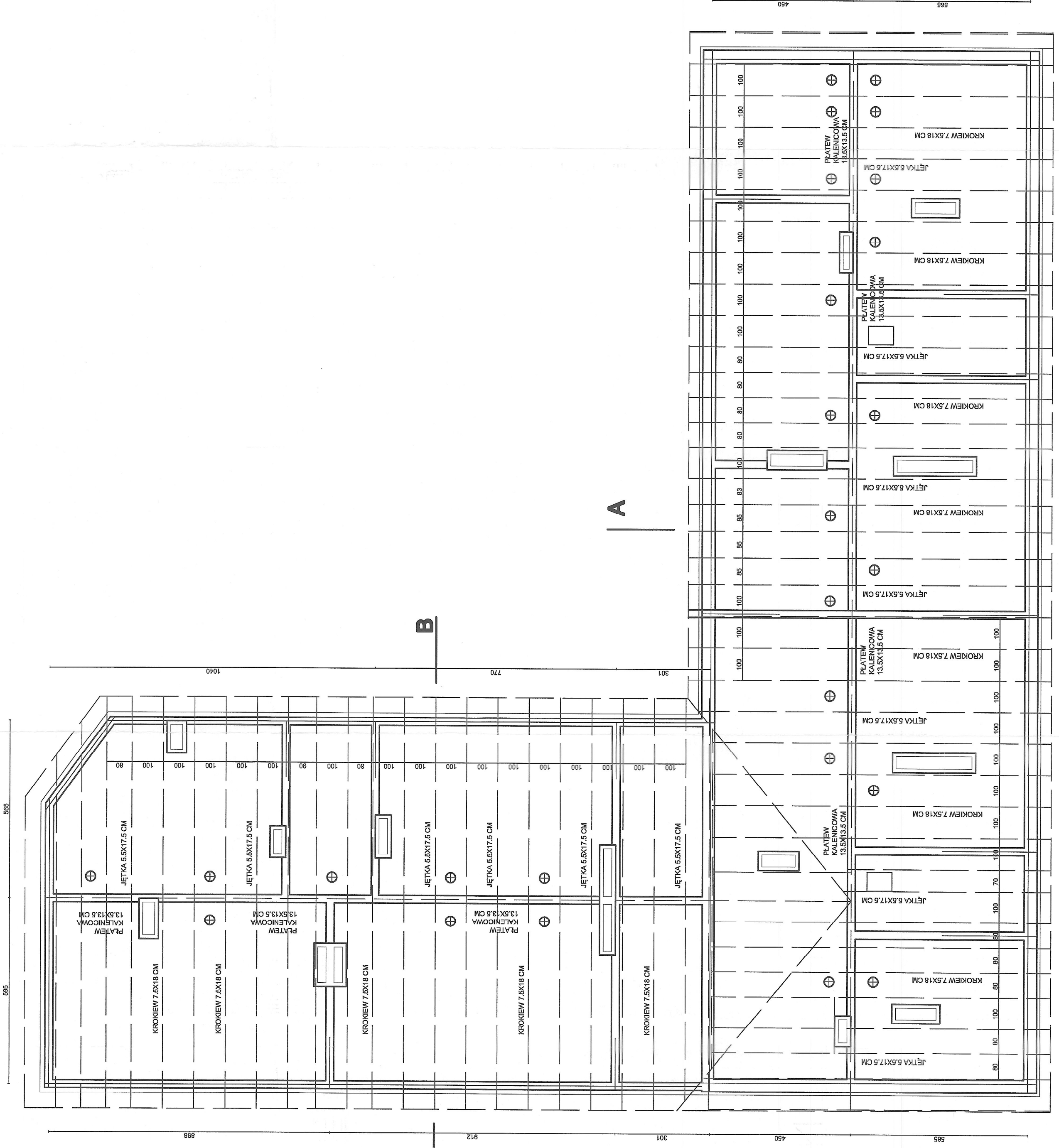
OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z TREŚCIĄ ART. 34 UST. 3 D PKT 3 PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. 2020 POZ.2127) OŚWIADCZAM , ŻE PROJEKT BUDOWLANY WYKONANIA ~~PRZEBUDOWY~~ DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY ULICY MAJĄTKOWEJ 3A 3B 3C W NAPACHANIU ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

mgr inż. architekt
Robert Drobnik
uprawnienia w specjalności architektonicznej z ograniczeniami

MGR INŻ. ARCH. ROBERT DROBNIK

Piotr A. Olebowski
architekt
upr. nr 66/PWA/... (specjalność architektonicznej)
członek ... (333)



25

T E M A T
 IMPACHANE
 UL. MAJAKOWA 3A
 DZ. NR EWID. 17974

BUDYNEK
 MIEZKALNY
 WIELODZINNY
 DACHU
 PRZEBUDOWA

T R E Ś Ć

RZUT
 WIĘZBY
 INWENTARYZACJA

A U T O R

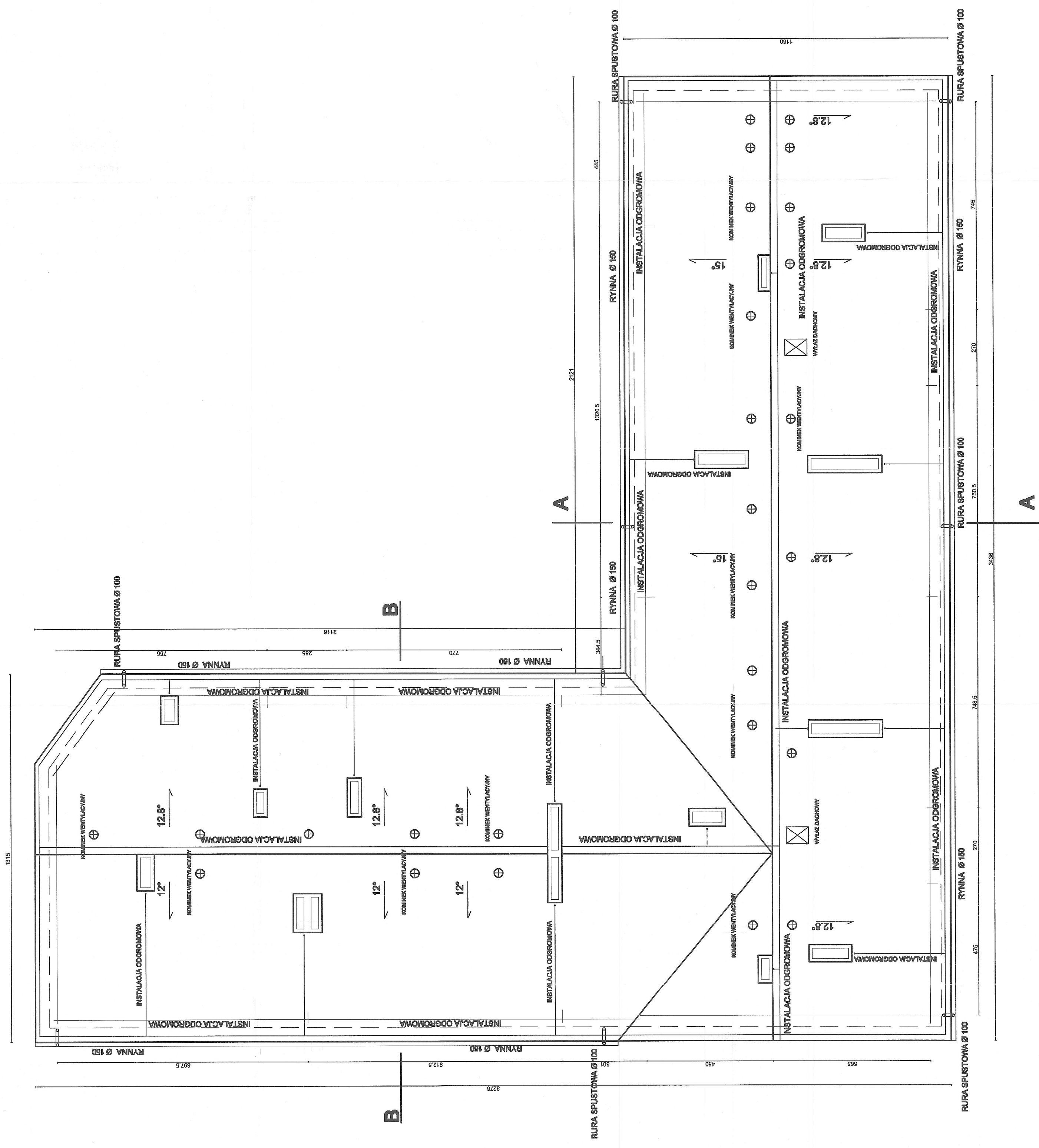
PROJEKTOWY BUDOWANEK
 ARCHITECTURAL PAPER
 AND UPGRADES

S K A L A
 1 : 100

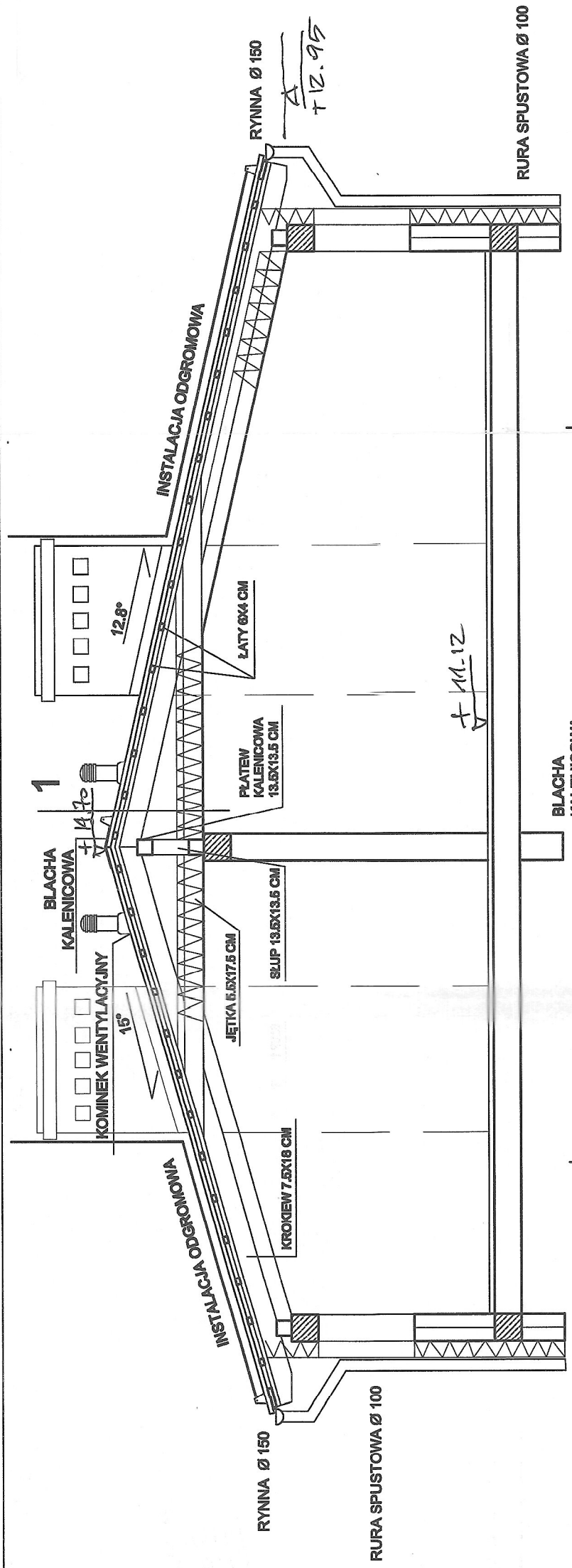
D A T A
 03.2023

N U M E R
 01

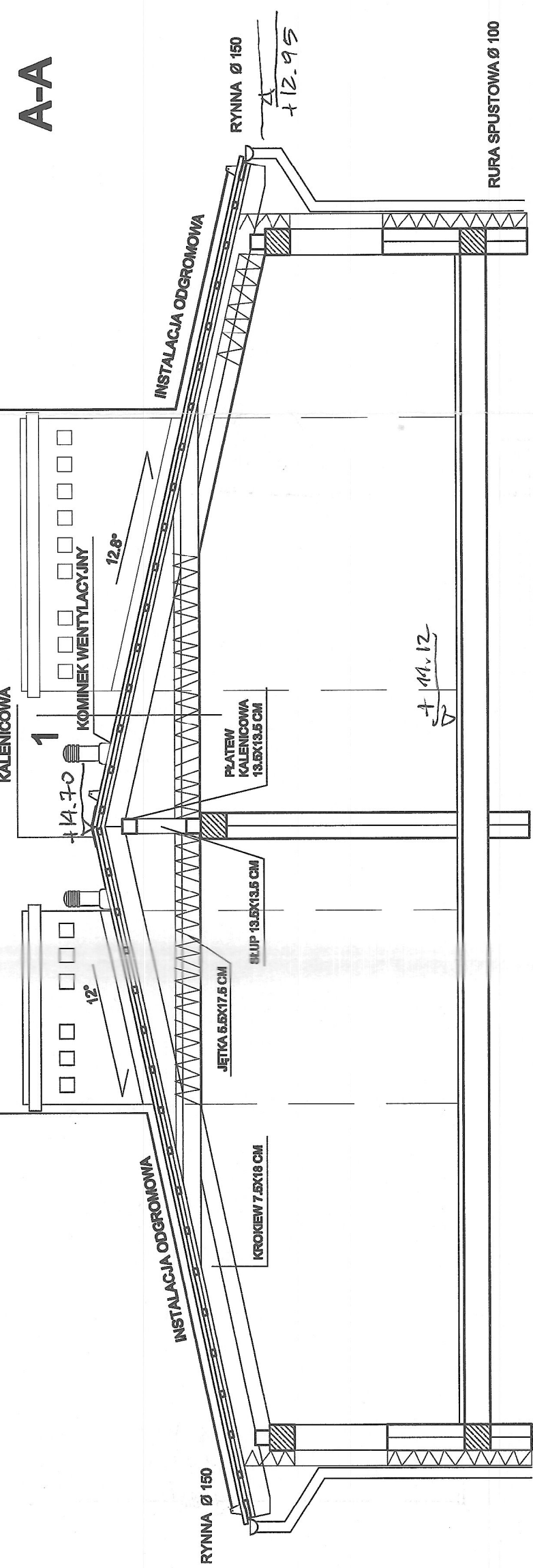
2.6	T E M A T MAPACHANE UL. MAJAKOWA 2A DZ. NR EMB. 12/2/14 BUDYNEK MIESZKALNY WIELKOCZYNNY DACHU 722/55/0001	T R E Ś C RZUT DACHU INWENTARYZACJA	A U T O R KOMITET DOKUMENTACJI ARCHITECT M.P. SKAŁA	D A T A 1:100	N U M E R 03.2023	02
-----	---	--	---	-----------------------------	---------------------------------	-----------



27	T E M A T	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY PRZEBUDOWA DACHU	PRZEKRÓJ A-A B-B INWENTARYZACJA	A U T O R	ROBERT DROBNIK ARCHITEKT IARP NR UPN.57PW/01	S K A L A	1 : 5 0	D A T A	03.2023	N U M E R	03
	NAPACHANIE UL. MAJATKOWA 3A DZ. NR EWID. 173/14										

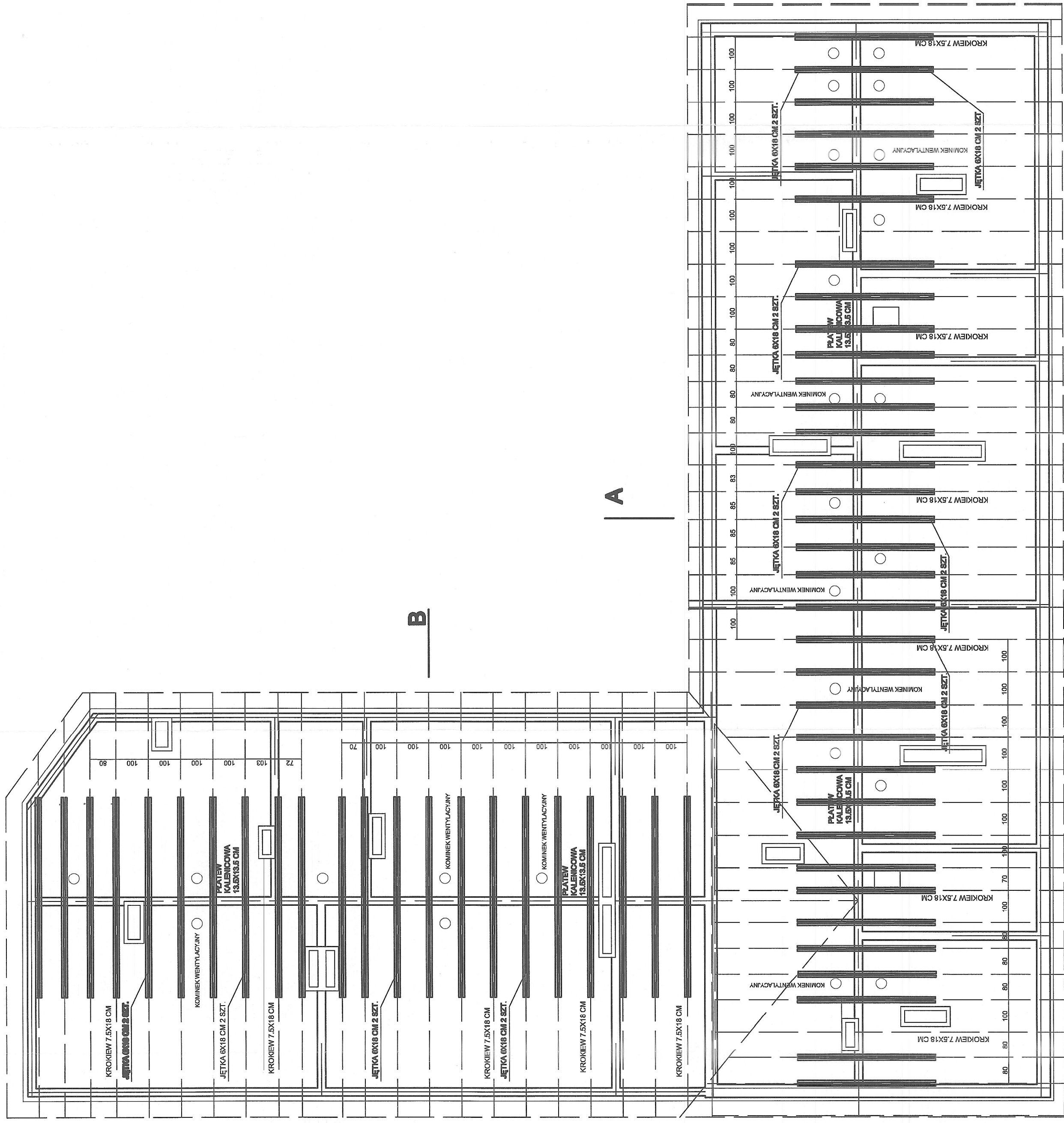


A-A



B-B

- 1 BLACHA TRAPEZOWA TR 35 / 207
- KONTRŁĄTY DREWNIANE
- ŁĄTY DREWNIANE
- FOLIA DACHOWA WIATROIZOLACJA
- WELNA MINERALNA 25 CM
- KROKWE DACHOWE 10X18 CM
- FOLIA PAROIZOLACYJNA
- SUFIT PODWIESZONY PŁYTA G-K



28

T E M A T
 WSPACZANIE
 UL. MALINKOWA 2A
 DZ. NR. EMB. 178/14

**BUDYNEK
 MIESZKALNY
 WIELORODZINNY
 PRZEbudowa**

T R E Ś C

**RZUT
 WIĘZBY**

A U T O R

Piotr A. Chlebowski
 architekt
 upr. nr 66/PW/01 z 2014 r. z 14.01.2014 r.
 członek Wzajemnej Grupy Zawodowej (WZ) nr 0033

S K A L A

1 : 100

D A T A

03.2023

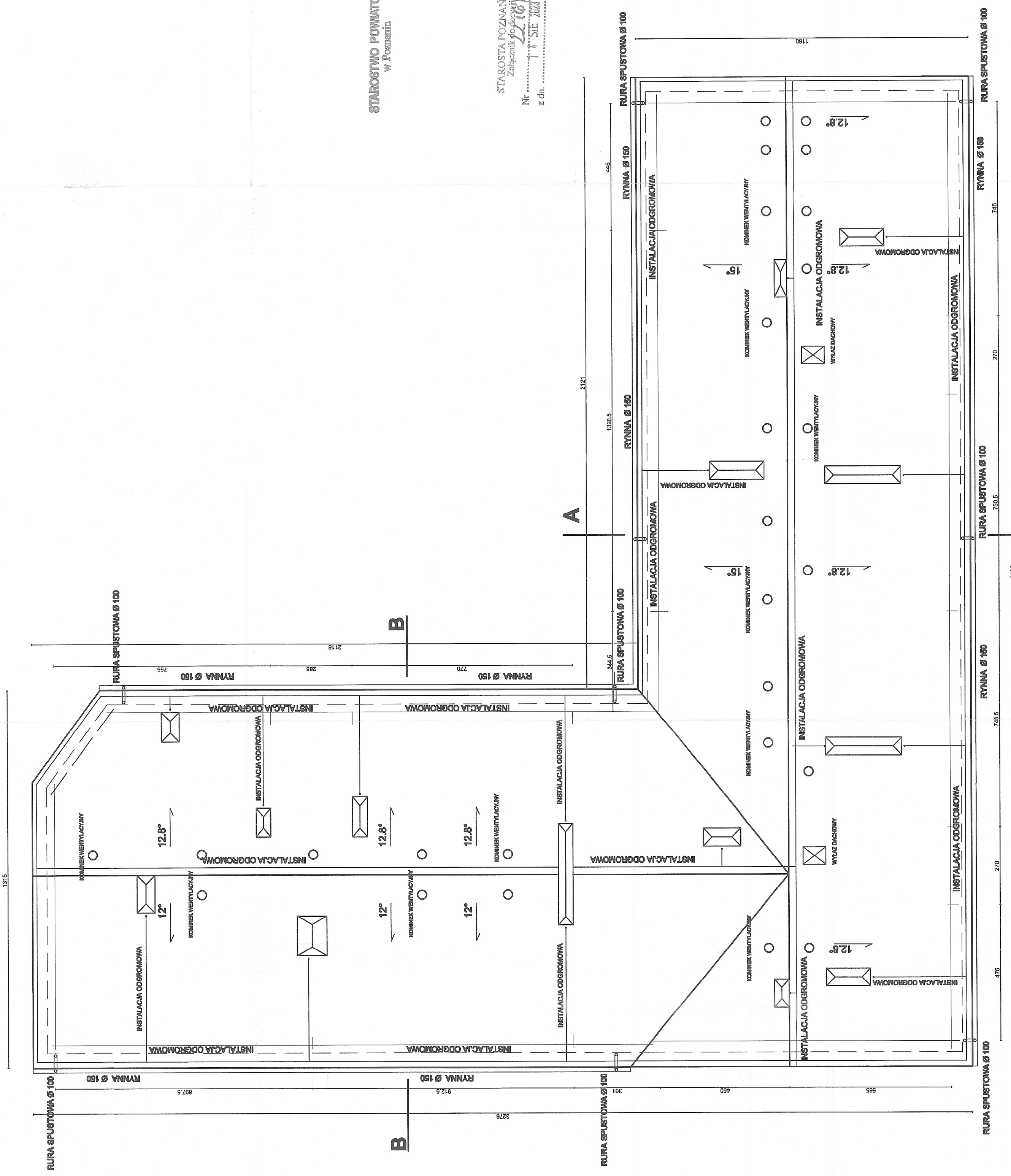
N U M E R

04

29	T E M A T	WAPACZANE IŁŁAJATKOWA 2A DZ NR EIND. 17974
	T R E Ś C	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY DACHU PRZESŁIOWA
	A U T O R	Piotr A. Cielebowski architekt upr. nr 6674/WSZ w Słodzi, Gminie Koneckiej, Nr uprawnień członek WOI (WP-0033)
	S K A L A	1 : 100
	D A T A	03.2023
	N U M E R	05

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu

STAROSTA POZNAŃSKI
Załącznik do decyzji
Nr z dnia
z dn. 14 SIE 2023



30

T E M A T

NAPACHANIE
UL. MAJATKOWA 3A
DZ. NR EWID. 173/14

BUDYNEK

MIESZKALNY

WIELORODZINNY

DACHU
PRZEBUDOWA

T R E Ś Ć

PRZEKRÓJ A-A B-B

A U T O R

ROBERT DROBNIK
ARCHTEKT IARP
NR UP. 01.01.01/01

SPRAWDZAJĄCY
PIOTR CHLEBOWSKI
ARCHTEKT IARP
NR UP. 01.01.01/01

S K A L A

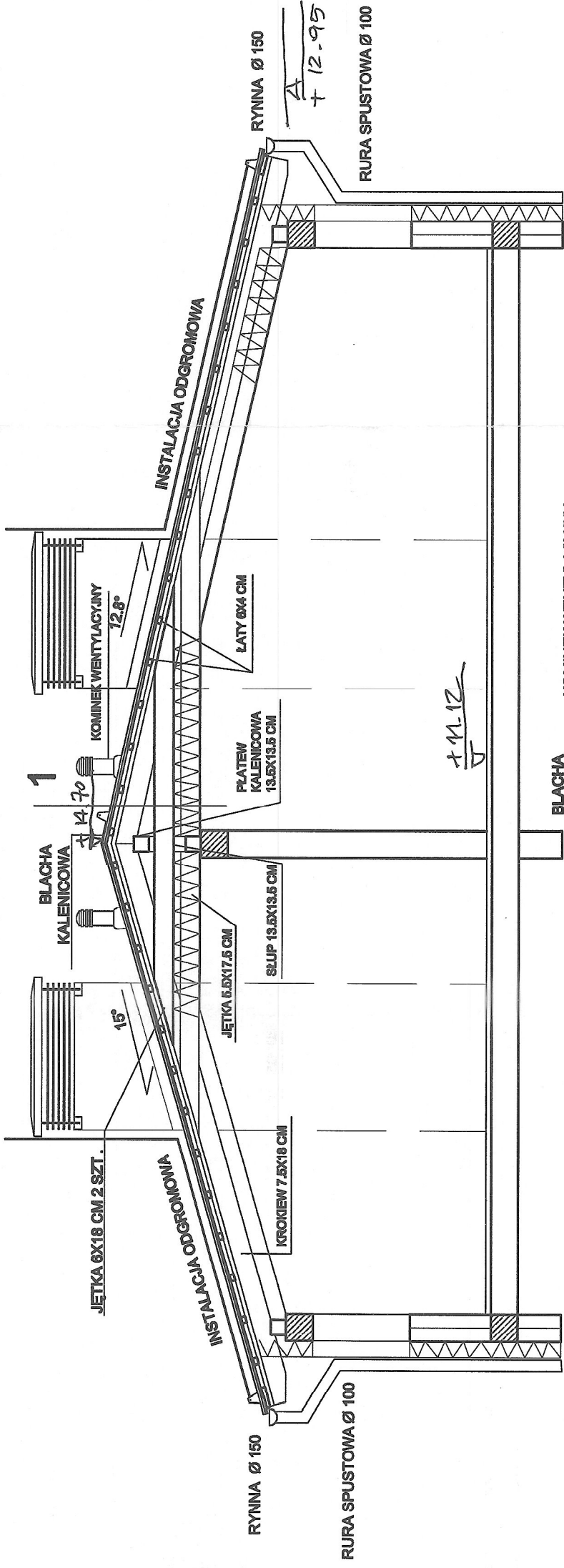
1 : 50

D A T A

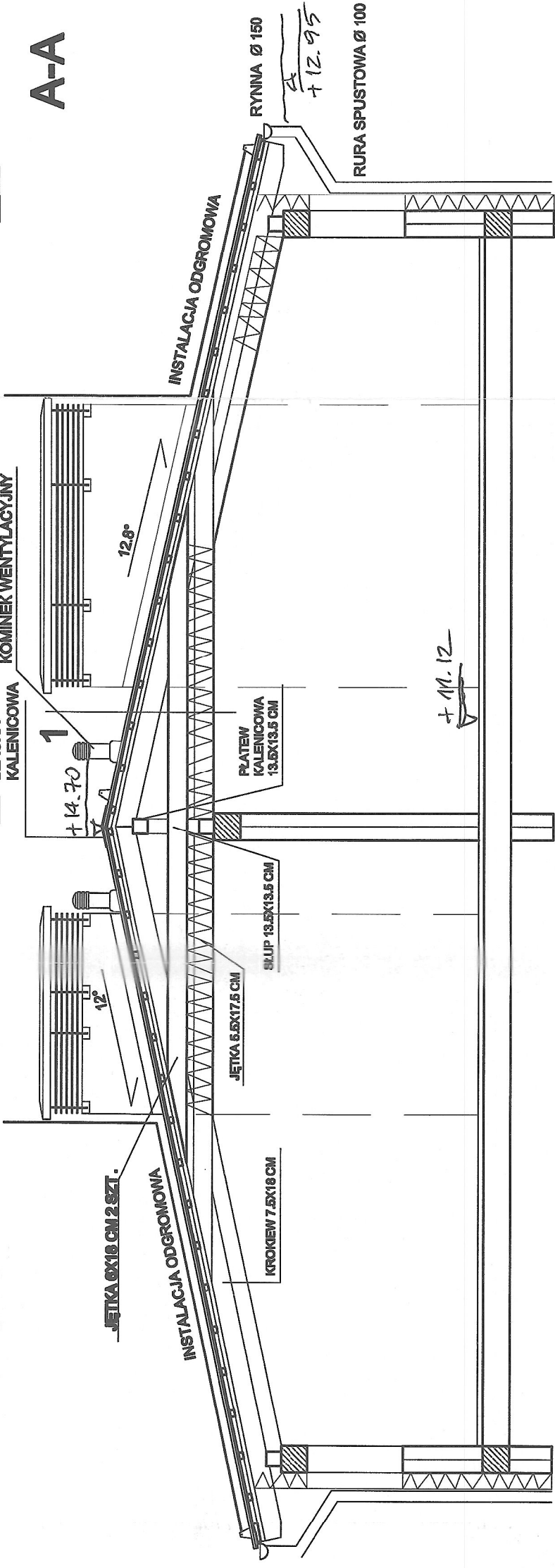
03.2023

N U M E R

06



A-A



B-B

- 1 PAPA WIERZCHNIA ICOPAL EXTRADACH TOP 5.2 SZYBKİ PROFIL SBS
- PAPA PODKŁADOWA ICOPAL EXTRADACH BAZA 4.0 SZYBKİ PROFIL SBS
- PŁYTA OSB 4 WODOODPORNĄ 18 MM
- KONTRŁATY DREWNIANE
- ŁATY DREWNIANE
- FOLIA DACHOWA WIATROIZOLACJA
- WEŁNA MINERALNA 25 CM
- KROKIEW DACHOWE 10X18 CM
- FOLIA PAROIZOLACYJNA
- SUFIT PODWIESZONY PŁYTA G-K

NAZWA OPRACOWANIA	Ekspertyza stanu konstrukcji dachu na budynku wielorodzinnym uwzględniająca możliwość wymiany pokrycia dachowego	
ADRES	Napachanie, ul. Majątkowa 3A, 3B, 3C	
JEDN. EWIDENCYJNA	Działka nr 173/14 jednostka ewid. Rokietnica, powiat poznański	
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA ul. MAJĄTKOWA 3A 3B 3C 62 – 090 NAPACHANIE UL. SAMUELA LINDEGO 6 60-573 POZNAŃ	
AUTOR OPRACOWANIA	Biuro JM Jarosław Milewski ul. Polna 78/6 60-803 Poznań, tel. 602-32-87-62	
	OPRACOWANIE BRANŻOWE	PODPIS I PIECZĘĆ
1.	KONSTRUKCJE	<p>mgr inż. Jarosław Milewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. WKP/0232/PWOK/08</p> 
	<p>Projektant: mgr inż. Jarosław Milewski nr upr. WKP/0232/PWOK/08 - do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	
DATA 04.03.2023r.		

SPIS DOKUMENTACJI

- I Opis techniczny - konstrukcyjny
- II Założenia obliczeniowe i wyniki
- III Dokumenty

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie zawiera ocenę konstrukcji dachu pod kątem jego nośności przy wymianie pokrycia dachu oraz sposób wzmocnienia więzarów dachowych na budynku wielorodzinnym w miejscowości Napachanie przy ul. Majątkowej 3. Opracowanie wykonano w zakresie niezbędnym do wykonania prac budowlano-montażowych w zakresie konstrukcji budynku.

2. Podstawa opracowania.

- inwentaryzacja architektoniczna,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia techniczno –materiałowe z projektantem części architektonicznej,
- wizja lokalna na obiekcie,
- normy przedmiotowe.

3. Ogólny opis stanu istniejącego budynku

Obiekt jest obecnie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako budynek wielorodzinny. Budynek jest w kształcie litery L. Obiekt nosi normalne ślady użytkowania. Na ostatnim piętrze znajdują się mieszkania dwupoziomowe. Nad ostatnią kondygnacją wykonano dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej. Konstrukcja dachu składa się z więzarów krokwiowo jętkowych opartych na ścianach zewnętrznych za pośrednictwem murłat i ścianie środkowej za pośrednictwem płatwi drewnianej i krótkich słupach drewnianych. Pokrycie wykonano z blachy trapezowej na łątach drewnianych.

4. Ocena stanu technicznego istniejącego obiektu

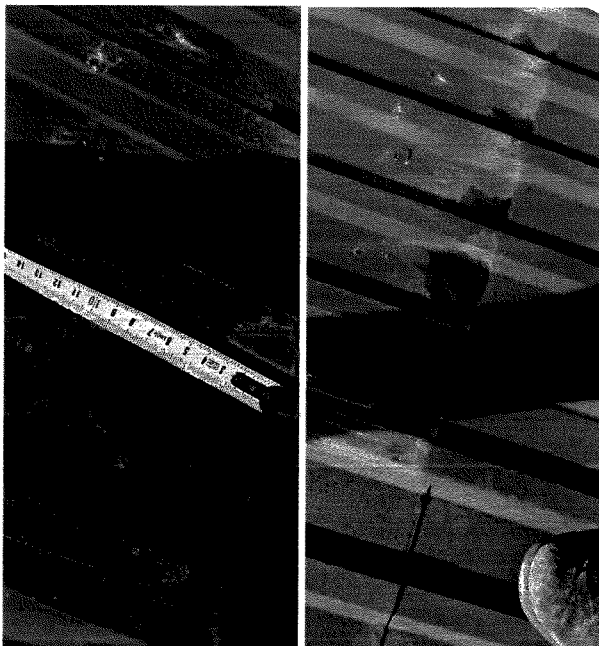
Dach pokryto blacha trapezowa z arkuszy różnej szerokości i długości. Zakłady poprzeczne arkuszy blachy na jeden fałd, zakłady podłużne różnej długości, minimalne nawet około 6cm, brak uszczelki na połączeniach. Zbyt małe zakłady powodują podsiąkanie wody opadowej i powstawanie nieszczelności. Na dachu zaobserwowano liczne uszczelnienia styków taśmą i pastą klejącą, co może stanowić doraźną poprawę szczelności. W wykonanych trzech odkrywkach zmierzono przekroje krokwi i jętki oraz płatwi kalenicowej i słupów. Krokwie wykonano z profili 75x180mm, jętki jednostronne 55x175mm, płatew kalenicową 135x135mm, słupy podpierające płatew kalenicową 135x135mm w rozstawie ~1,0m, łąty 60x40mm w rozstawie co 40cm. Zaobserwowano skrzywienie jętki spowodowane prawdopodobnie wyboczeniem.



Uszczelnienia styków pokrycia dachowego w okolicy kominów



Uszczelnienia styków pokrycia dachowego



Zasięg podsiąkania wody opadowej od zakład blachy



Odkrywka -układ łąt i kontrłąt, pomiar profili drewnianych

5. Obciążenia.

- śnieg wg PN-80/B-02010/Az1 (II strefa)
- wiatr wg PN-77/B-02011/Az1 (I strefa – teren A)
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003
- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001

6. Opis zaprojektowanych rozwiązań konstrukcyjno materiałowych

6.1. Podstawowe materiały konstrukcyjne.

- konstrukcja dachu - drewno C24.

6.2. Opis ogólny uszczelnienia i analizy nośności dachu

W opracowaniu przyjęto wymianę pokrycia dachu na blachę trapezową oraz na papę na deskowaniu. Wykonano analizę nośności istniejących wiązarów krokwiowo jętkowych pod przyjęte pokrycia, oraz zaproponowano sposób wzmocnienia elementów nadmiernie wyężonych.

6.3. Analiza nośności dźwigarów dachowych

Wariant I - pokrycie papa termozgrzewalna na deskowaniu mocowanym do łąt drewnianych. Łaty i kontrłaty umożliwią wentylację przestrzeni pod pokryciem. W kalenicy należy wykonać wywietrzniki, a w okapie pozostawić otwory wentylacyjne.

Obciążenie stałe wariant I = wariant istniejący.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Blacha trapezowa stalowa o wysokości fałdy 43,5 (T-40) gr. 0,88 mm na łątach drewnianych [0,097kN/m ²]	0,10	1,30	--	0,13
Σ :		0,10	1,30	--	0,13

Obciążenie stałe wariant II.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Papa na podłożu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	--	0,19
2.	Deskowanie 25mm [6,0kN/m ³ x 0,025m]	0,15	1,30	--	0,19
3.	Łaty + kontrłaty	0,05	1,30	--	0,07
Σ :		0,35	1,30	--	0,46

Sufit.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 20 cm [0,6kN/m ³ ·0,20m]	0,12	1,30	--	0,16
2.	Płyta g+k	0,15	1,30	--	0,19
Σ :		0,27	1,30	--	0,35

Śnieg.

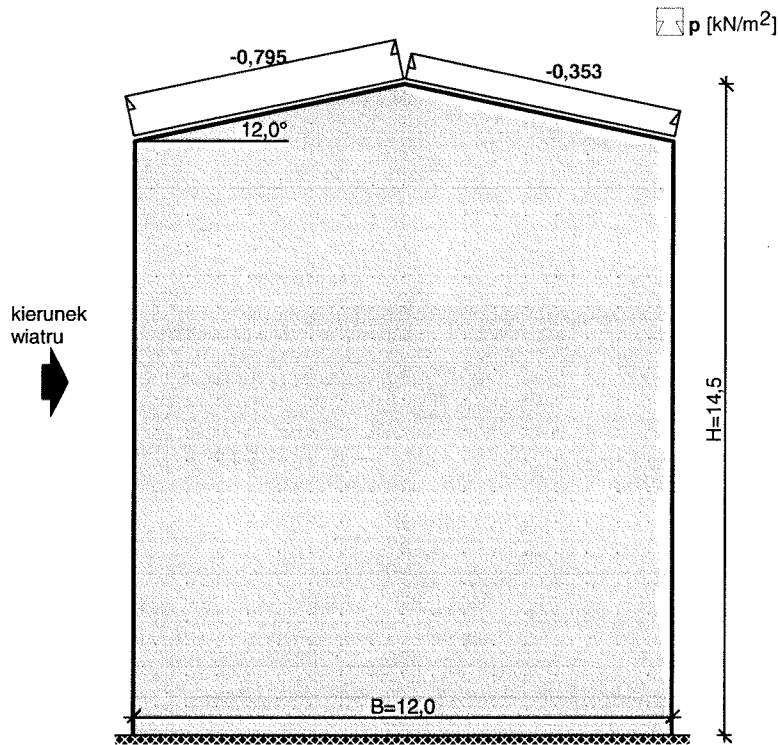
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu	0,72	1,50	0,00	1,08

dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$, nachylenie połaci 12,0 st. -> $C_2=0,8$)
 [0,720kN/m²]

Σ:	0,72	1,50	--	1,08
----	------	------	----	------

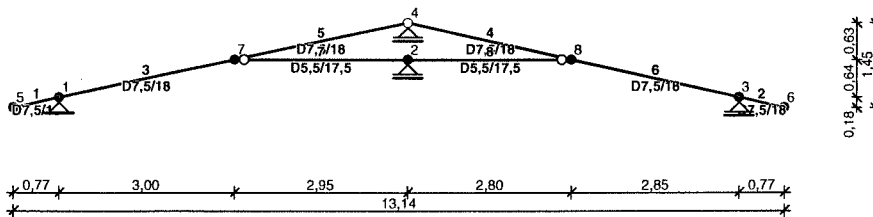
Wiatr.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie wiatrem połaci nawiętrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$, teren A, z=H=14,5 m, -> $C_e=1,09$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=14,5 m, B=12,0 m, L=40,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 12,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,9, beta=1,80) [-0,530kN/m ²]	-0,53	1,50	0,00	-0,80
Σ:		-0,53	--	--	-0,80

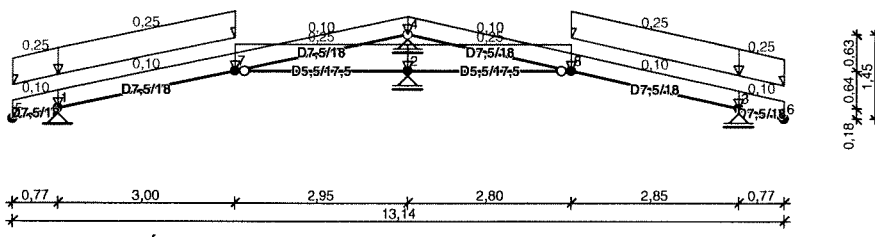


Wariant I = stan istniejący pokrycie blachą trapezową
 Rozstaw wiązarów 90cm

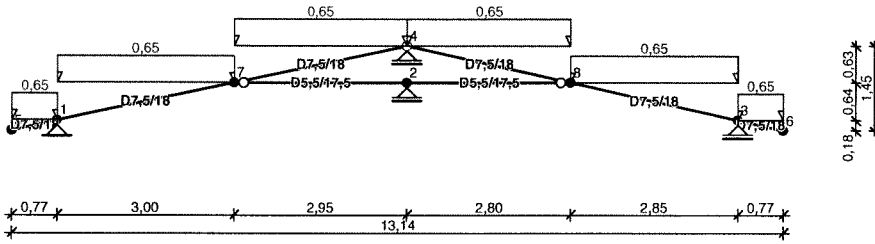
SCHEMAT RAMY



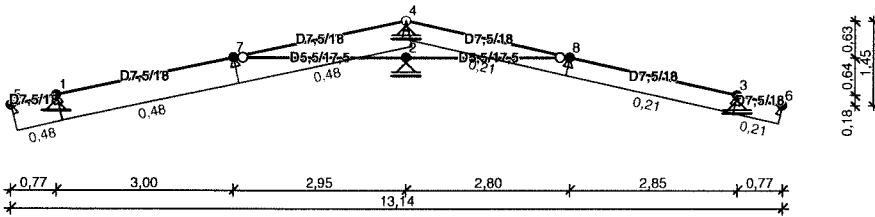
OBCIĄŻENIA: (wartości charakterystyczne)
 Przypadek P1: Stałe ($\gamma_f = 1,20$)



Przypadek P2: Śnieg ($\gamma_f = 1,30$)



Przypadek P3: Wiatr I ($\gamma_f = 1,30$)

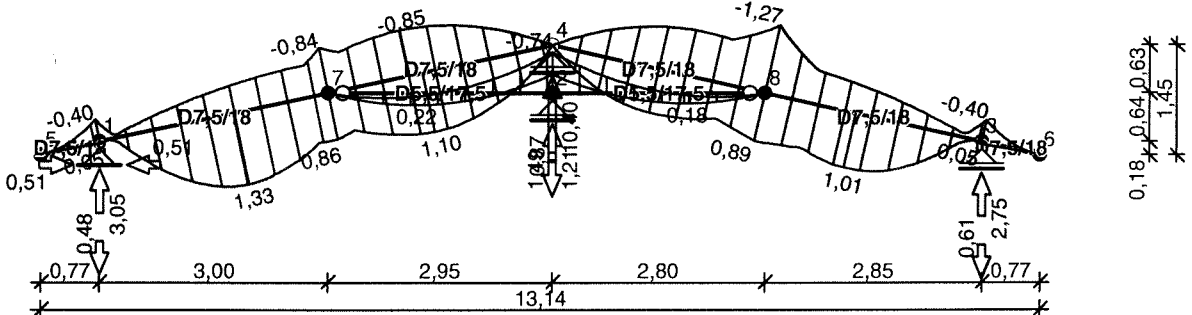


Przypadek P4: Wiatr II ($\gamma_f = 1,30$)

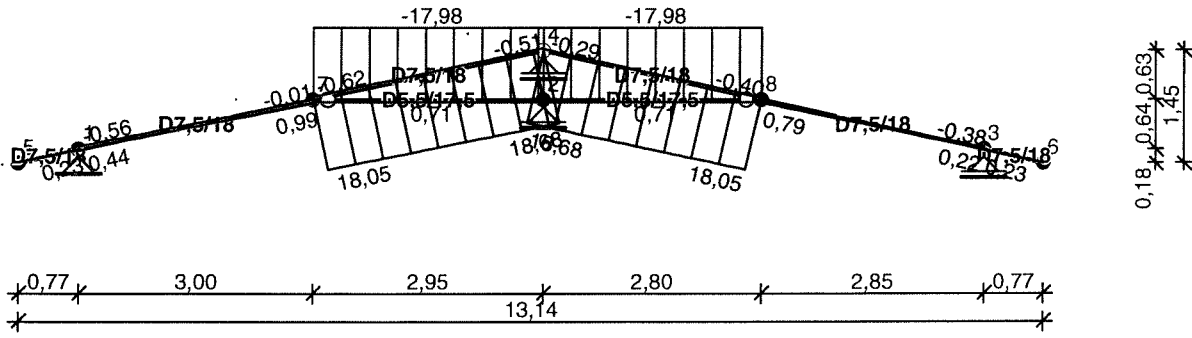
WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Obwiednia momentów zginających:



Obwiednia sił osiowych:



Krokiew

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 7,5 \text{ cm}$

Wysokość $h = 18,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

Siła rozciągająca $N_t = 18,68 \text{ kN}$

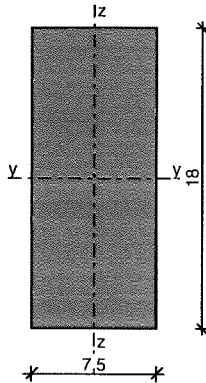
Moment zginający $M_y = 1,33 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:

- $A = 135 \text{ cm}^2$
- $W_y = 405 \text{ cm}^3$
- $W_z = 169 \text{ cm}^3$
- $J_y = 3645 \text{ cm}^4$
- $J_z = 633 \text{ cm}^4$
- $m = 4,72 \text{ kg/m}$



Zginanie z rozciąganiem:

$N_t = 18,68 \text{ kN}$; $M_y = 1,33 \text{ kNm}$

$\sigma_{t,0,d} = 1,38 \text{ MPa}$, $f_{t,0,d} = 6,46 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 3,28 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,214 + 0,296 = 0,511 < 1$

jetka

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 5,5 \text{ cm}$

Wysokość $h = 17,5 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 17,98 \text{ kN}$

Moment zginający $M_y = 0,74 \text{ kNm}$

Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

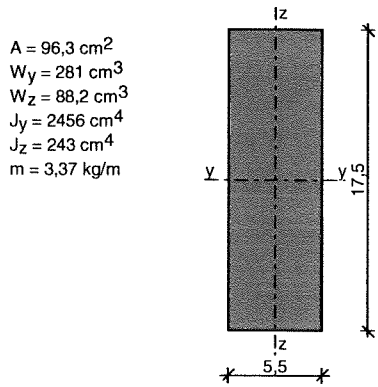
Zwischenlänge obliczeniowa $l_d = 3,14 \text{ m}$

Poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

Długość wyboźczeniowa $l_{ey} = 3,14 \text{ m}$

Długość wyboźczeniowa $l_{ez} = 3,14 \text{ m}$

WYNIKI:



Zginanie ze ściskaniem:

$N_c = 17,98 \text{ kN}; M_y = 0,74 \text{ kNm}$

Warunek smukłości:

$\lambda_y = 62,16 < \lambda_c = 150 \quad (41,4\%)$
 $\lambda_z = 197,77 > \lambda_c = 150 \quad (131,8\%) \quad (!!!)$

Warunek nośności:

$k_{c,y} = 0,684; k_{c,z} = 0,084$
 $\sigma_{c,0,d} = 1,87 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$
 $\sigma_{m,y,d} = 2,64 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$
 $\sigma_{c,0,d} / (k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,282 + 0,238 = 0,520 < 1$
 $\sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 2,288 + 0,238 = 2,526 > 1 \quad (!!!)$

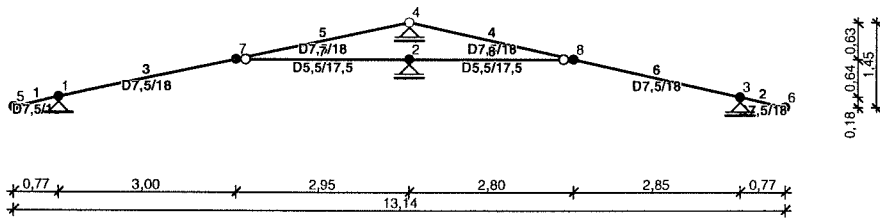
Warunek stateczności:

$k_{crit,y} = 1,000$
 $\sigma_{m,y,d} = 2,64 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (23,8\%)$

Profil jętki jest zbyt smukły, ulega wyboczeniu, nośność jest niewystarczająca.

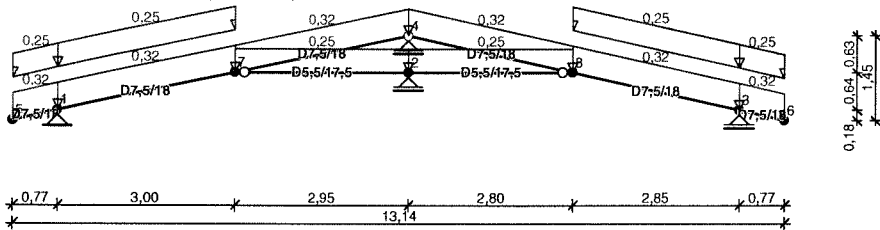
Wariant II pokrycie papą termozgrzewalną na deskowaniu
Rozstaw wiązarów 90cm

SCHEMAT RAMY

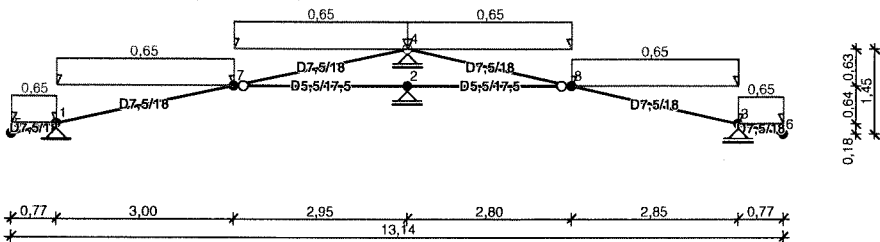


OBCIĄŻENIA: (wartości charakterystyczne)

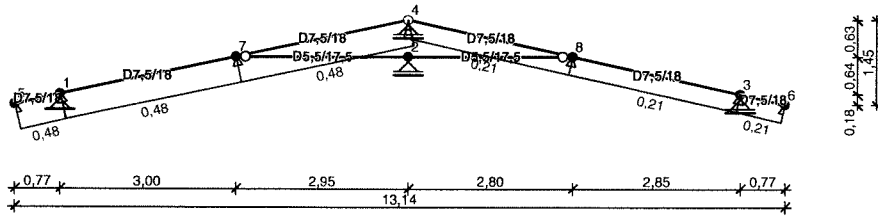
Przypadek P1: Stałe ($\gamma_f = 1,20$)



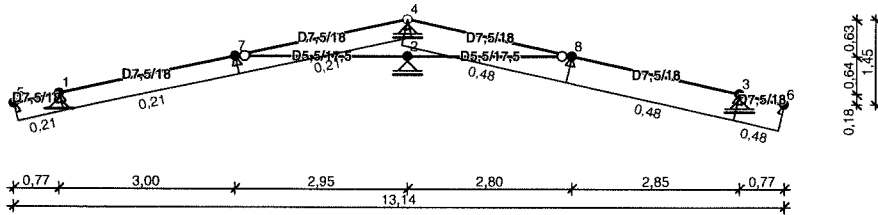
Przypadek P2: Śnieg ($\gamma_f = 1,30$)



Przypadek P3: Wiatr I ($\gamma_f = 1,30$)



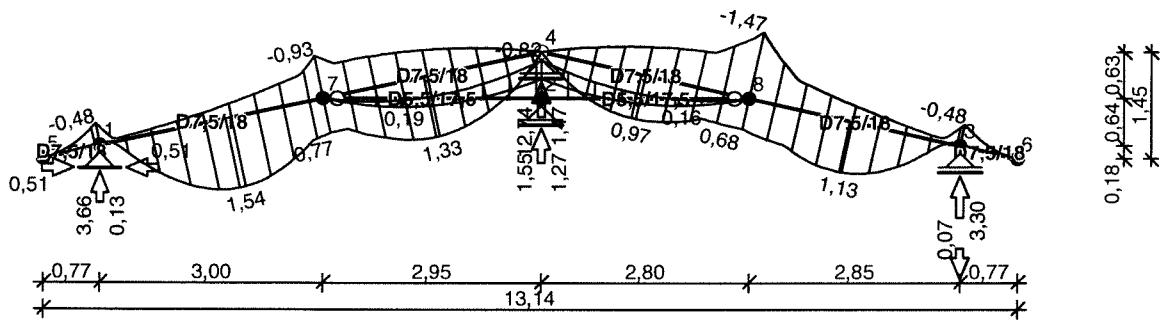
Przypadek P4: Wiatr II ($\gamma_f = 1,30$)



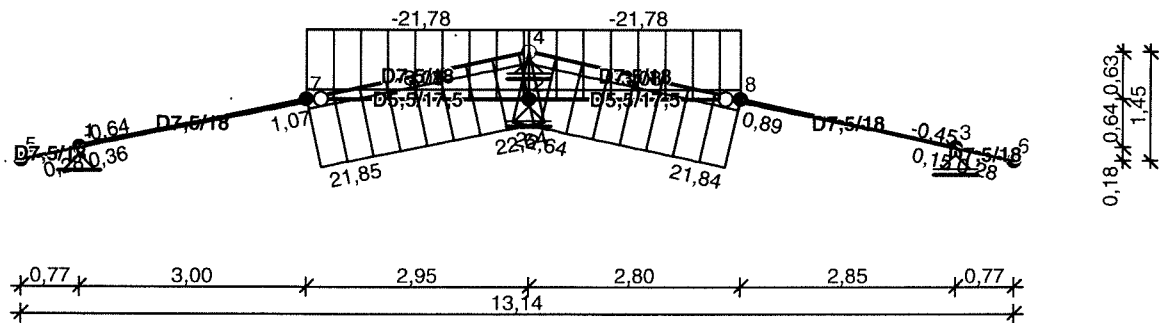
WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Obwiednia momentów zginających:



Obwiednia sił osiowych:



Krokiew

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 7,5$ cm

Wysokość $h = 18,0$ cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$\rightarrow f_{m,k} = 24$ MPa, $f_{t,0,k} = 14$ MPa, $f_{c,0,k} = 21$ MPa, $f_{v,k} = 2,5$ MPa, $E_{0,mean} = 11$ GPa, $\rho_k = 350$ kg/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

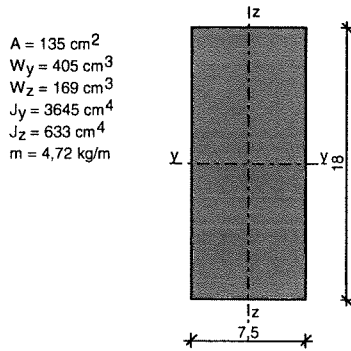
Siła rozciągająca $N_t = 22,64$ kN

Moment zginający $M_y = 1,54$ kNm

Moment zginający $M_z = 0,00$ kNm

Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:

Zginanie z rozciąganiem:

$$N_t = 22,64 \text{ kN}; \quad M_y = 1,54 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{t,0,d} = 1,68 \text{ MPa}, \quad f_{t,0,d} = 6,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,80 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,260 + 0,343 = 0,603 < 1$$

jetka**DANE:**Wymiary przekroju: przekrój prostokątnySzerokość $b = 5,5 \text{ cm}$ Wysokość $h = 17,5 \text{ cm}$ Drewno:drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:Siła ściskająca $N_c = 21,78 \text{ kN}$ Moment zginający $M_y = 0,82 \text{ kNm}$ Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

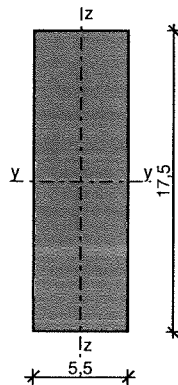
Klasa trwania obciążenia: stałe

Zwischenrzeniowa długość obliczeniowa $l_d = 3,14 \text{ m}$

Poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

Długość wybocheniowa $l_{ey} = 3,14 \text{ m}$ Długość wybocheniowa $l_{ez} = 3,14 \text{ m}$ **WYNIKI:**

$A = 96,3 \text{ cm}^2$
 $W_y = 281 \text{ cm}^3$
 $W_z = 88,2 \text{ cm}^3$
 $J_y = 2456 \text{ cm}^4$
 $J_z = 243 \text{ cm}^4$
 $m = 3,37 \text{ kg/m}$

Zginanie ze ściskaniem:

$$N_c = 21,78 \text{ kN}; \quad M_y = 0,82 \text{ kNm}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 62,16 < \lambda_c = 150 \quad (41,4\%)$$

$$\lambda_z = 197,77 > \lambda_c = 150 \quad (131,8\%) \quad (!!!)$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0,684; \quad k_{c,z} = 0,084$$

$$\sigma_{c,0,d} = 2,26 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,92 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,341 + 0,264 = 0,605 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 2,771 + 0,264 = 3,035 > 1 \quad (!!!)$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit,y} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,92 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (26,4\%)$$

Profil jętki jest zbyt smukły, ulega wyboczeniu, nośność jest niewystarczająca.

6.4. Analiza wzmocnionego wiażara dachowego

Wzmocnienie wiażara wykonano poprzez dołozenie dwugalęziowej jętki w kaźdym wiażarze dachowym, istniejącą jętkę w obliczeniach pominięto

Obciażenie stałe wariant II.

Lp	Opis obciażenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Papa na podłozu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	--	0,19
2.	Deskowanie 25mm [6,0kN/m ³ x 0,025m]	0,15	1,30	--	0,19
3.	Łaty + kontrłaty	0,05	1,30	--	0,07
Σ :		0,35	1,30	--	0,46

Sufit.

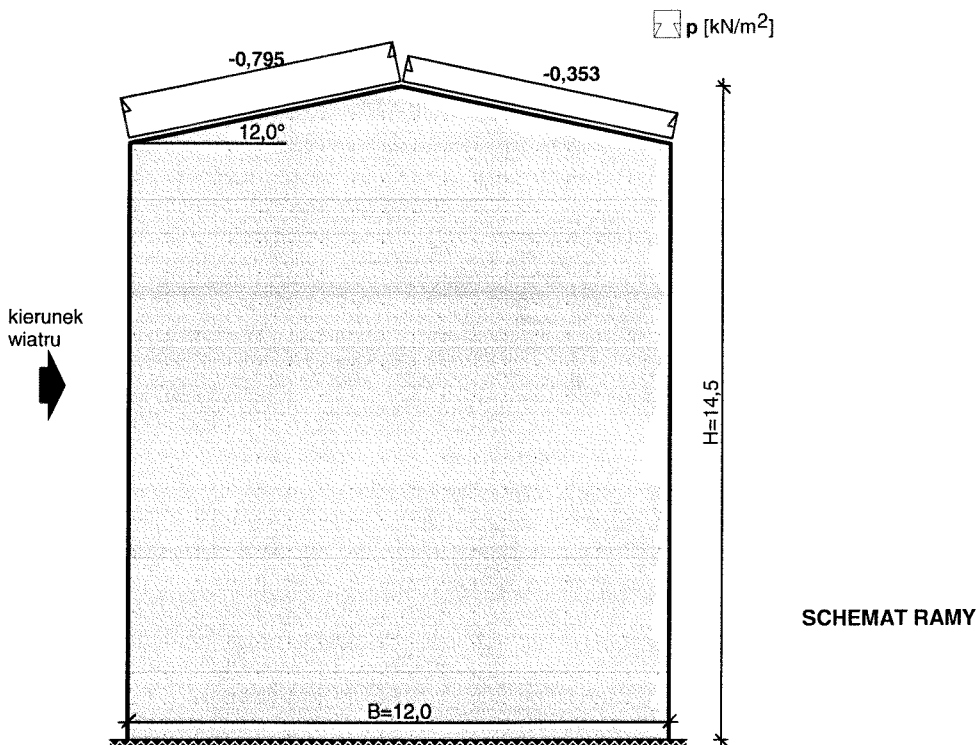
Lp	Opis obciażenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 20 cm [0,6kN/m ³ x 0,20m]	0,12	1,30	--	0,16
2.	Płyta g+k	0,15	1,30	--	0,19
Σ :		0,27	1,30	--	0,35

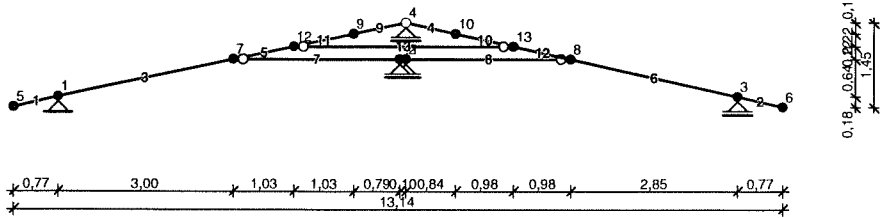
Śnieg.

Lp	Opis obciażenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciażenie śniegiem połaci bardziej obciażonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9$ kN/m ² , nachylenie połaci 12,0 st. -> $C_2=0,8$) [0,720kN/m ²]	0,72	1,50	0,00	1,08
Σ :		0,72	1,50	--	1,08

Wiatr.

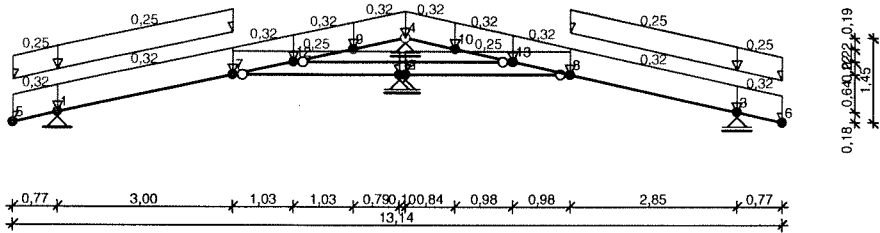
Lp	Opis obciażenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciażenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30$ kN/m ² , teren A, z=H=14,5 m, -> $C_e=1,09$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=14,5 m, B=12,0 m, L=40,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 12,0 st. -> wsp. aerodyn. $C_s=-0,9$, beta=1,80) [-0,530kN/m ²]	-0,53	1,50	0,00	-0,80
Σ :		-0,53	--	--	-0,80



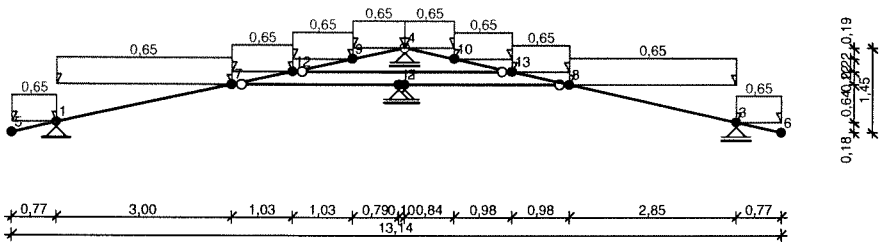


OBCIĄŻENIA: (wartości charakterystyczne)

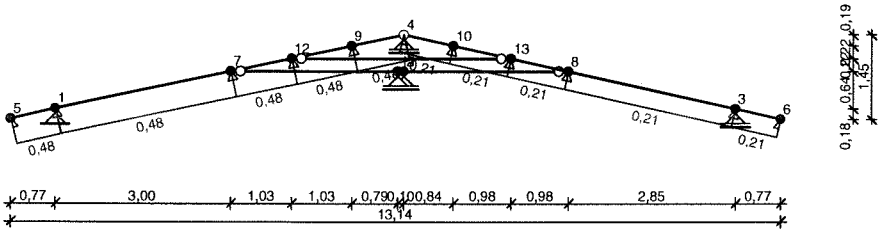
Przypadek P1: **Stałe** ($\gamma_f = 1,20$)



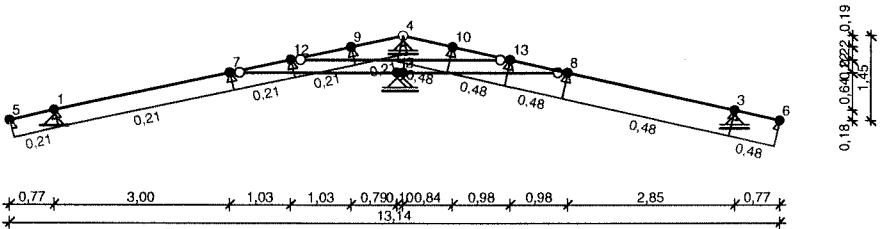
Przypadek P2: **Śnieg** ($\gamma_f = 1,30$)



Przypadek P3: **Wiatr I** ($\gamma_f = 1,30$)



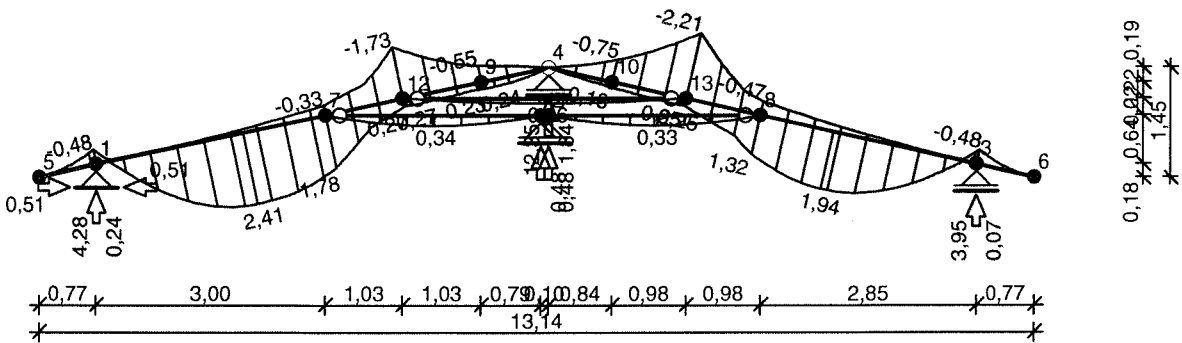
Przypadek P4: **Wiatr II** ($\gamma_f = 1,30$)



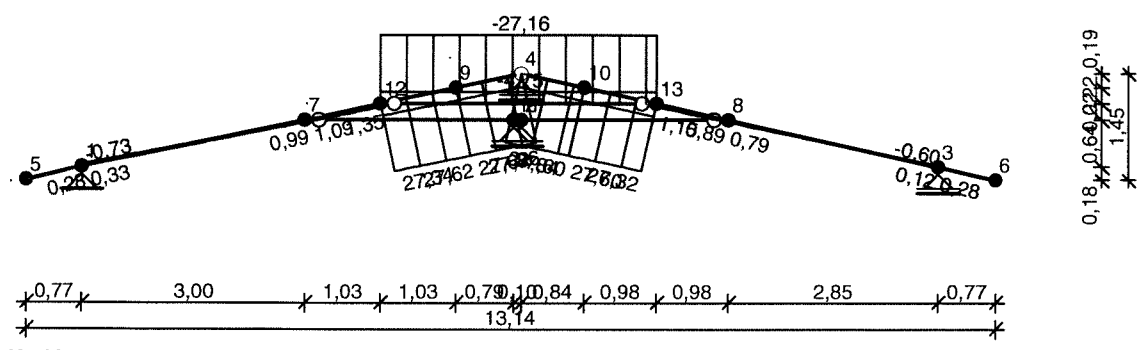
WYNIKI:

Obwiednia sił wewnętrznych

Obwiednia momentów zginających:



Obwiednia sił osiowych:



Krokiew

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny
 Szerokość $b = 7,5 \text{ cm}$
 Wysokość $h = 18,0 \text{ cm}$

Drewno:

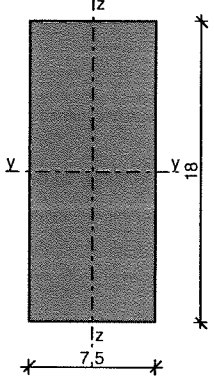
drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**
 $\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
 Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

Siła rozciągająca $N_t = 27,86 \text{ kN}$
 Moment zginający $M_y = 2,41 \text{ kNm}$
 Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$
 Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:

$A = 135 \text{ cm}^2$
 $W_y = 405 \text{ cm}^3$
 $W_z = 169 \text{ cm}^3$
 $J_y = 3645 \text{ cm}^4$
 $J_z = 633 \text{ cm}^4$
 $m = 4,72 \text{ kg/m}$



Zginanie z rozciąganiem:

$N_t = 27,86 \text{ kN}; M_y = 2,41 \text{ kNm}$
 $\sigma_{t,0,d} = 2,06 \text{ MPa}, f_{t,0,d} = 6,46 \text{ MPa}$
 $\sigma_{m,y,d} = 5,95 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,319 + 0,537 = 0,857 < 1$

jetka

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój podwójny prostokątny z przewiązkami
 Szerokość $b = 6,0 \text{ cm}$
 Wysokość $h = 18,0 \text{ cm}$
 Grubość przewiązek $b = 7,0 \text{ cm}$
 Rozstaw przewiązek $l_1 = 120,0 \text{ cm}$
Łączniki: śruby
 Średnica łączników $d = 8,0 \text{ mm}$
 Rozpiętość przęsła $l = 3,74 \text{ m}$

Drewno:

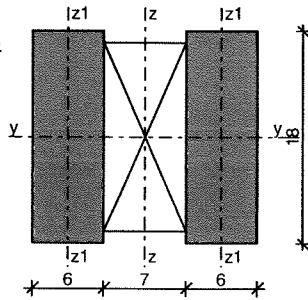
drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**
 $\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
 Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 27,14 \text{ kN}$
 Moment zginający $M_y = 0,16 \text{ kNm}$
 Moment zginający $M_z = 0,00 \text{ kNm}$
 Klasa trwania obciążenia: stałe
 Zwichrzeniowa długość obliczeniowa $l_d = 3,90 \text{ m}$
 Poziom przyłożenie obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni
 Długość wybozczeniowa $l_{ey} = 3,90 \text{ m}$
 Długość wybozczeniowa $l_{ez} = 3,90 \text{ m}$

WYNIKI:

A = 216 cm²
 J_y = 5832 cm⁴
 J_{z,ef} = 878 cm⁴
 m = 7,56 kg/m



Zginanie ze ściskaniem:

N_c = 27,14 kN; M_y = 0,16 kNm

Warunek smukłości:

λ_y = 75,06 < λ_c = 150 (50,0%)
 λ_z = 141,99 < λ_c = 150 (94,7%)

Warunek nośności:

k_{c,y} = 0,516; k_{c,z} = 0,160
 σ_{c,0,d} = 1,26 MPa, f_{c,0,d} = 9,69 MPa
 σ_{m,y,d} = 0,25 MPa, f_{m,y,d} = 11,08 MPa
 σ_{c,0,d} / (k_{c,y} · f_{c,0,d}) + σ_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,251 + 0,022 = 0,274 < 1
 σ_{c,0,d} / (k_{c,z} · f_{c,0,d}) + σ_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,810 + 0,022 = 0,833 < 1

Warunek stateczności:

k_{crit,y} = 1,000
 σ_{m,y,d} = 0,25 MPa < k_{crit,y} · f_{m,y,d} = 11,08 MPa (2,2%)

POŁĄCZENIE KROKIEW -JETKA

Szereg łączników trzpieniowych obciążonych poprzecznie rozmieszczonych wzdłuż włókien

DANE:

Charakterystyka złącza:

Łącznik obciążony poprzecznie w złączu dwuciętym drewno-drewno

Materiał:

Drewno lite iglaste **C24** wg PN-EN 338:2016-06
 → f_{t,0,k} = 14,5 MPa, f_{c,0,k} = 21 MPa, f_{m,k} = 24 MPa, f_{v,k} = 4 MPa, E_{0,mean} = 11 GPa, ρ_k = 350 kg/m³

Element drewniany "1":

Grubość elementu drewnianego t₁ = 60 mm
 Kąt nachylenia siły w stosunku do włókien elementu α₁ = 12,0°

Element drewniany "2":

Grubość elementu drewnianego t₂ = 75 mm
 Kąt nachylenia siły w stosunku do włókien elementu α₂ = 0,0°

Łącznik:

Śruba M12 kl.4.8
 Podkładka okrągła 5,0x40 mm
 Liczba łączników rozmieszczonych w szeregu wzdłuż włókien n = 4
 Rozstaw łączników wzdłuż włókien dla elementu "1" a_{1,1} = 90 mm
 Rozstaw łączników wzdłuż włókien dla elementu "2" a_{1,2} = 90 mm

Obciążenia:

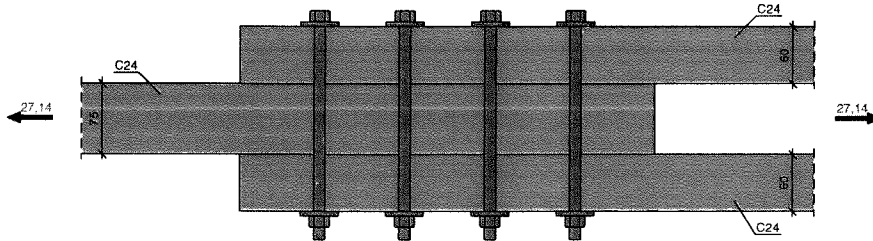
Siła obliczeniowa przypadająca na szereg łączników F_{v,Ed} = 27,14 kN

Klasa trwania obciążenia: średiotrwale

ZAŁOŻENIA: Załącznik krajowy: PN-EN (Polska)

Klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI wg PN-EN 1995-1-1:



Nośność obliczeniowa łącznika w odniesieniu do jednej płaszczyzny ścinania:

F_{v,Rk} = 7,53 kN
 γ_M = 1,3; k_{mod} = 0,80
 F_{v,Rd} = k_{mod} · F_{v,Rk} / γ_M = 4,63 kN

Efektywna nośność obliczeniowa (w odniesieniu do jednej płaszczyzny ścinania) 4 łączników rozmieszczonych w szeregu wzdłuż włókien:

n_{ef} = 3,03
 F_{v,ef,Rd} = n_{ef} · F_{v,Rd} = 14,06 kN

Warunek nośności 4 łączników rozmieszczonych w szeregu:

F_{v,Ed} = 27,14 kN < 2 · F_{v,ef,Rd} = 28,13 kN (96,5%)

7. Wnioski

- Istniejące pokrycie zostało wykonane nieprawidłowo, zastosowano zbyt małe zakładki arkuszy blach trapezowych, nie zastosowano uszczeltek, co powoduje nieszczelności.
- Nośność istniejących wiązarów dachowych pod istniejące pokrycie jest nie wystarczająca, jętką ma za dużą smukłość, w czasie obciążenia ulega wyboczeniu, a dach nadmiernie się ugina co potęguje rozszczelnienie pokrycia dachowego,
- Przed wykonaniem nowego pokrycia należy wzmocnić konstrukcję dachu. W opracowaniu zaproponowano dołożenie nowej jętki powyżej istniejącej.
- Przed montażem nowego pokrycia należy usunąć zamkniętą wełnę mineralną, a w jej miejsce zamontować nową. Mokra wełna nie będzie izolować termicznie i będzie źródłem powstawania zawilgoceń w mieszkaniach.
- Przy wykonywaniu nowego pokrycia należy zadbać o odpowiednią wentylację przestrzeni pomiędzy pokryciem dachu, a membraną paroprzepuszczalną, tworząc nawiewy w okolicy okapów i kalenicy.
- W czasie prac związanych z wymianą pokrycia należy sprawdzić stan soli paroszczelnej znajdującej się pomiędzy sufitem podwieszonym i wełną mineralną. Folia paroszczelna ma zadanie zatrzymanie pary wodnej wydostającej się z pomieszczenia, i przenikaniu jej do wełny mineralnej.

8. Postanowienia końcowe

- Zmiany w stosunku do rozwiązań w niniejszym projekcie są możliwe jedynie po uzyskaniu akceptacji projektanta konstrukcji.
- Roboty budowlane prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” i sztuką budowlaną.
- Projekt rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym.

Projektował
mgr inż. Jarosław Milewski



Poznań – marzec 2023r.