

egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA : **DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM.**
Kategoria obiektu XIII.

ADRES

INWESTYCJI: **UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK , DZ. NR 78/2, KM 51.**

INWESTOR: **ADMINISTRACJA ZASOBÓW KOMUNALNYCH
UL. OSTROWSKA 30
87-800 WŁOCŁAWEK**

BRANŻA: **ARCYTEKTONICZNO- BUDOWLANA**

Opracował: mgr inż. Wanda Mospinek
UA-V-7342-5/46/91 Wk
KUP/BO/ 1073/ 03

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz
Architektura: Upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk
KP-0178

Konstrukcja: mgr inż. Waldemar Ingielewicz
Upr. ABU-JX-8386-5/49/90Wk
KUP/BO/0739/01

Włocławek, 29 LUTY 2016

KARTA OPISOWA PROJEKTU

PT: DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM.

UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. NR 78/2, KM 51.

ZAM. NR: ADMINISTRACJA ZASOBÓW KOMUNALNYCH

	OZNACZ. RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	IŁOŚĆ ARK.	UWAGI
		Strona tytułowa	1	str.1
		Zawartość opracowania	1	str.2
		Kserokopie uprawnień projektowych	5	str.3-7
		Zaświadczenia o przynależności do Kujawsko Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa		
		Oświadczenie projektanta	1	str.8
		Opis techniczny str.	13	str.9-21
		Załączniki wyliczenia współczynnika ściana str.	7	str.22-28
		Załączniki wyliczenia współczynnika stropodachu str.	7	str.29-35
	B.00	Mapa sytuacyjna	Str.36	1:500
	B.01	Rzut dachu -stan istniejący	Str.37	1:100
	B.02	Przekrój-stan istniejący	Str.38	1:50
	B.03	Elewacja -stan istniejący	Str.39	1:100
	B.04	Rzut dachu -stan projektowany	Str.40	1:100
	B.05	Przekrój-stan projektowany	Str.41	1:50
	B.06	Balkon -stan istniejący	Str.42	1:50/1:20
	B.07	Balkon- stan projektowany	Str.43	1:20/1:10
	B.08	Elewacja -kolorystyka	Str.44	1:200
	B.09	Układ płyt i kołkowania	Str.45	
	B.10	Układ siatek zbrojących wokół otworów	Str.46	
	B.11	Układ płyt i kołkowania wokół otworów	Str.47	
	B.12	Układ siatek zbrojących na narożniku	Str.48	
	B.13	Ocieplenie muru podokiennego	Str.49	

Projekt zawiera 49 ponumerowanych stron

OPRACOWAŁ

mgr inż. Wanda Mospinek
UA-V-7342-5/46/91 Wk
KUP/BO/1073/03

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. Maria Ingielewicz
Upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk
KP-0178

Włocławek 29 luty 2016

WOJEWÓDZKI
we Wrocławiu

Wrocław

dnia 23.10. 1991 r.

(nazwa i adres terenowego organu
administracji państwowej)

Nr UA-V-7342-5)46)91 Wk

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 § 13 ust. 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 / 75 stwierdza się, że

Obywatel WANDA MOSPINEK

(wymienić imię - imiona i nazwisko)

Magister inżynier budownictwa, -

(wymienić tytuł naukowy)

urodzony dnia 06.11.1959r. we Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji kierownika budowy
i robót, -

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej, -
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel WANDA MOSPINEK

(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakres upoważnień na odwołanie, -

Otrzymuje:

1. Pani

Wanda Mospinek
ul. Dziewińska 4)14 m. 65
87-800 Wrocław

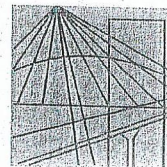
2. V a) a

określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności tech.-budowlanej z przepisów
§ 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8 § 13, ust. 1 rozpo-
rządzenia.

pieczęć urzędowa

2 up. Wojewody

Int. Kłopotnik Jany
Dyrektor Wydziału
Orszaki, (podpisz i poświadcz imieniem i naz-
wiską Instytutu Służbowego)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2015-11-

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani MOSPINEK WANDA

miejsce zamieszkania

87-800 WŁOCŁAWEK

UL. JESIONOWA 10/4

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/1073/03

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2015-11-01

do dnia

2016-10-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 366 70 50 - fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości, przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres szkody@ergohestia.pl,
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

Jest upoważniona do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budów i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych
2. sporządzania w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych - budowlanych wszelkich budynków i budowli
3. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Z up. Województwa
Inst. Architektury i Inżynierii
Dyrektor (Województwo)
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

DUPLIKAT

Urząd Wojewódzki
we Wrocławiu
Wydział Architektury, Budownictwa
i Urbanistyki

Wrocław dn. 28.04.1989 r.

Nr. ABU-IX-8386-5/6/89 WK

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospo-
darki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
/Dz.U. Nr. 8 poz. 46/75/ stwierdza się, że

Obywatel MARIA JOLANTA INGIELEWICZ
urodzona dnia 12.02.1969 r. we Wrocławiu
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności architektonicznej.

za zgodność:

- 2 -

Obywatel Maria Jolanta Ingielewicz
jest upoważniona do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych;
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych
2. w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem kon-
strukcji fundamentów głębokich i trudniejszych kon-
strukcji statycznie niewyznaczalnych.
3. w budownictwie osób fizycznych - kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów
budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewy-
znaczalnych.

Otrzymują:

1. Ob. M. Ingielewicz
ul. Płocka 141 A/6
87-800 Wrocław
2. n/a

Oryginał dokumentu decyzji podpisał Dyrektor Wydziału
Główny Architekt Wojewódzki mgr inż. arch. Bogusław
Suoszejn.
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku:
Urząd Wojewódzki we Wrocławiu.
Duplikat decyzji wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych
w archiwum Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Bydgoszczy Ośrodka Zamiejscowego we Wrocławiu.

Wrocław dnia 14.05.1989 r.

2. na Wydziale
Kujawsko-Pomorskiego
Zielony Rynek 11/13

URZĄD MIASTA WROCŁAWIA
Wydział Urbanistyki i Architektury
Referat Administracji Budowlanej
Zielony Rynek 11/13
50-100 Wrocław



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Miasto Włocławek
Wydział Urbanistyki i Architektury
Referat Administracji Budowlanej
Zielony Rynek 11/13
87-800 Włocławek

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maria Jolanta INGIELEWICZ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **ABU-IX-8386-5/6/89 WK,**

jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0178.**

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-12-2015 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2016 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0178-C2AA-FD2F-4CY4-27C5

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

Okręg 24, ul. 2/4-25

Włocławek, ul. 2/4-25
Kancelaria wojewódzkiego organu
administracji państwowej

ABU-IX-8386-5/49/90 WK

Nr

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 46 poz. 75) stwierdza się, że

Obywatel) **WALDEMAR INGIELEWICZ**
(wymieść imię — imiona i nazwisko)

Rejestr inżynier budownictwa, —

(wymieść i, ul. zawodowy)

urodzony dnia 6.03.1956r. w Włocławku
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji **projektanta** oraz

kierownika budowy i robót

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**, —

(określić rodzaj specjalności technicznej lub specjalizację zawodową)

Obywatel) **WALDEMAR INGIELEWICZ**

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

Zakres upoważnień na odroczenie, —

1. sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, opłotów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,
2. sporządzanie w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzanie planów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych budynków, b/ budowli nie łączących budynkami,
3. kierowanie, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowanie i kontrolowanie wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz ocenianie i badanie stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, opłotów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich.

Otrzymuje:

1. Pan
Waldemar Ingielewicz
ul. Żytnia 54 m. 65
87-800 Włocławek
2. IX a/a

Dyrektor Wydziału
Główny Architekt Włocławek

mgr inż. Andrzej Stronak

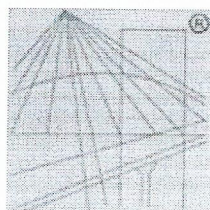
(podpis z podaniem imienia, nazwiska
i stanowiska służbowego)

określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn. budowlanej z przepisów § 1 ust. 3, § 2 ust. 2 § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2 § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia

ZGT O-Wł. 15-90 4226 34 1000 A3

Dyrektor Wydziału
Główny Architekt Włocławek

Wydział Urbanistyki i Architektury
Referat Administracji i Architektury
Zielony Rynek 11/12
87-800 Włocławek



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA WROCŁAWIA
Wydział Urbanistyki i Architektury
Referat Administracji Budowlanej
Zielony Rynek 11/13
52-800 Wrocław

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-M3W-QFM-76M *

Pan WALDEMAR INGIELEWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0739/01
adres zamieszkania ul. AKACJOWA 14, 87-811 SZPETAL GÓRNY, FABIANKI
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że:

Projekt budowlany:

**DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z
WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI,
REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA
STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM.
Kategoria obiektu XIII.**

**Adres: UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK ,
DZ. NR 78/2, KM 51.**

**Inwestor: ADMINISTRACJA ZASOBÓW KOMUNALNYCH
UL. OSTROWSKA 30
87-800 WŁOCŁAWEK**

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Opracował: mgr inż. Wanda Mospinek
UA-V-7342-5/46/91 Wk
KUP/BO/ 1073/ 03

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz
Architektura: Upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk
KP-0178

Konstrukcja: mgr inż. Waldemar Ingielewicz
Upr. ABU-JX-8386-5/49/90Wk
KUP/BO/0739/01

29 luty 2016

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409, z późniejszymi zmianami).

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA –ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA

Temat: DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM.

Inwestor: ADMINISTRACJA ZASOBÓW KOMUNALNYCH

UL. OSTROWSKA 30, 87-800 WŁOCŁAWEK

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zlecenie.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta .

2. Materiały związane z opracowaniem:

- a. Wizja lokalna w terenie
- b. Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta.
- c. System ocieplenia metodą lekką, mokrą.

3. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu z wymianą pokrycia dachu z dachówki ceramicznej na blachodachówkę, malowanie elewacji, remont balkonu oraz częściowa wymiana stolarki okiennej w budynku mieszkalnym położonym we Włocławku ul. Kraszewskiego 21, dz. 78/2 KM 51. Zakres opracowania obejmuje opis konstrukcji przegród ścian zewnętrznych, obliczenia ciepło-wilgotnościowe i ocenę ochrony cieplnej budynku w świetle obowiązujących norm, z opisem technologii wykonania robót termo renowacyjnych ścian zewnętrznych.

4. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiot inwestycji- Inwestycja polega na wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu z wyminą pokrycia dachu, malowanie elewacji, remont balkonu, częściowej wymianie stolarki okiennej w budynku mieszkalnym położonym we **Włocławku ul. Kraszewskiego 21.**

Istniejący stan zabudowy- Działka jest zabudowana budynkiem mieszkalnym. Działka nie jest ogrodzona, posiada urządzonej zieleni i chodniki wewnętrzne. Znajduje się przy ul. Kraszewskiego 21.

Projektowane zagospodarowanie działki- projektowane prace ograniczają się do ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu, malowania elewacji, remontu balkonu, częściowej wymianie stolarki okiennej w budynku mieszkalnym położonym we Włocławku ul. Kraszewskiego 21 we Włocławku i nie ingerują w zagospodarowanie działki Nr 78/2 KM51.

Zestawienie powierzchni;

Działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym wykonanym w technologii tradycyjnej.

Projektowane prace ograniczają się do ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu, malowania elewacji, remontu balkonu, częściowej wymianie stolarki okiennej w budynku mieszkalnym położonym we Włocławku ul. Kraszewskiego 21 i nie ingerują w zagospodarowanie działki. Podstawowym elementem zabudowy działki jest budynek mieszkalny. Gabaryty zewnętrzne budynku: wysokość ok. 11,50m, długość ok. 24,00, szerokość ok. 10,50m.

Dane informacyjne- Działka objęta jest ochroną Konserwatora Zabytków.

Dane informacyjne –Projektowane prace nie mają ujemnego wpływu na środowisko, przedmiotową działkę i działki sąsiednie. Prowadzone roboty będą oddziaływać na działkę 78/2KM 51.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r poz. 1409).

Inne dane – Działkę uzbrojono w instalacje: elektryczną, gazową, wodno-kanalizacyjną i centralnego ogrzewania.

5. Opis konstrukcyjny ścian przeznaczonych do ocieplenia

5.1 Opis konstrukcji budynku

Budynek mieszkalny jest obiektem piętrowym, z użytkowym poddaszem, całkowicie podpiwniczonym. W budynku znajduje się 6 lokali mieszkalnych. Budynek wybudowano w roku 1943. Kubatura budynku 2350m³.

- Ściany fundamentowe z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej
- Ściany konstrukcyjne nadziemia, piętra i poddasza z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej
- Ściany wewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie wapiennej
- Klatka schodowa drewniana
- Strop nad piwnicą ceglany
- Stropy między piętrowe drewniane
- Konstrukcja dachu drewniana, płatwiowo-kleszczowa
- Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

EKSPERTYZA TECHNICZNA.

Budynek zrealizowany został w technologii tradycyjnej.

Ściany zewnętrzne tynkowane, malowane- stan techniczny tynków niedostateczny, wymiana luźnych powierzchni. Stan techniczny elementów wykończeniowych : obróbki blacharskie, rynny- stan dostateczny, rury spustowe- dostateczny. Okna PCV wymienione - w dobrym stanie, niewymienione w złym stanie. Drzwi zewnętrzne wejściowe i balkonowe nowe wymienione . Widoczne ślady po naprawianiu rys na ścianach zewnętrznych.

W budynku występuje dach o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej. Stan konstrukcji jest dobry, wymaga bezwzględnie remontu pokrycia . Stan pokrycia powoduje korozję elementów konstrukcyjnych i ich osłabienie.

Stan techniczny elementów konstrukcji elewacji jest zadowalający pod względem planowanego zakresu robót.

5.2 Wady konstrukcji budynku :

W budynku stwierdzono liczne ślady przemarzania przegród zewnętrznych ścian. Powyższe zjawiska potwierdzają obliczenia termiczno-wilgotnościowe.

Współczynnik przenikania ciepła dla ścian istniejących- Uk oraz obliczenia projektowanej izolacyjności termicznej.

Ocieplenie proponowane według obliczeń:

Ściana docieplona

Styropian klasy PS-E FS 15 grub. 15 cm,

Współczynnik przenikania ciepła projektowany **U_k**:

U_k = 0,21 W/m²·K < 0,25 W/m²·K dla ściany zewnętrznej z ociepleniem 15 cm. ,

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką w systemie .

Stropodach docieplony.

Płyty z wełny mineralnej **DACHROCK MAX gr.25cm**

Współczynnik przenikania ciepła projektowany **U_k**:

U_k = 0,17 W/m²·K < 0,20 W/m²·K dla stropodachu z ociepleniem 25 cm.

6. Ogólna charakterystyka systemu.

System ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 - "Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków". Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt styropianowych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i ewentualnie powłoki malarskiej. Może być on stosowany w budynkach nowo -wznoszonych i eksploatowanych. System z płytami styropianowymi o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

6.1. UKŁAD WARSTW SYSTEMU OCIEPLENIA

1. Ściana zewnętrzna
2. Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca
3. Warstwa izolacji termicznej z płyt styropianowych
4. Mocowanie dodatkowe: kołek plastikowy
5. Warstwa zbrojona: siatka zatopiona w zaprawie
6. Podkład tynkarski
7. Wyprawa tynkarska
8. Powłoka malarska

6.2. TERMOIZOLACJA

W przypadku systemu warstwę termoizolacyjną stanowią sezonowane, samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 70-040 lub EPS 100-038.

6.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże

Systemem można ocieplać otynkowane lub nieotynkowane monolityczne ściany betonowe, ściany wymurowane z cegieł, bloczków gazobetonowych, pustaków betonowych i pustaków ceramicznych. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ. System można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeskrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją UNI-GRUNT.

Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, na poziomie opaski. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami - drobinkami błota - nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. W niektórych sytuacjach należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m². Zalecane jest ono w narożnikach budynku lub przy zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie mechaniczne wymagane jest przy ocieplaniu budynków o wysokości powyżej 12 metrów, a także gdy nośność podłoża jest niska i trudna do określenia. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka polecana do systemu posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową systemu może stanowić tynk cienkowarstwowy lub tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku: tynki mineralne i akrylowe. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Wyprawę tynkarską można wykonać z tynków: mineralnych barwionych w masie. Wszystkie powyższe zaprawy i masy są tynkami cienkowarstwowymi o grubości kruszywa od 1,5 mm do 3,0 mm (w zależności od rodzaju tynku).

7. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany przez producenta systemu.

Montaż parapetu zewnętrznego:

1. Parapetowi należy nadać spadek 5° w kierunku zewnętrznym, by mógł swobodnie odprowadzać wodę poza fragment muru, który osłania.
2. Parapet powinien wystawać od 30 do 40 mm poza fasadę, tak aby spływająca po nim woda nie obmywała elewacji.
3. Zewnętrzną krawędź parapetu (kapinos), formuje się tak, by spływająca woda nie zaciekała pod spód parapetu i na ścianę.
4. W oknach plastikowych i aluminiowych **parapet** nie powinien przysłaniać otworów odwadniających, umieszczonych w dolnym profilu ościeżnicy.
5. Parapety metalowe (ze stali i aluminium), należy odpowiednio zabezpieczyć przed silnymi podmuchami wiatru. Ważna jest także ich izolacja dźwiękowa – w tym celu przykleja się specjalną podkładkę tłumiącą.

8. Kontrola wykonania ocieplenia

Wykaz czynności kontrolnych:

- **Kontrola podłoża**
- **Kontrola dostarczonych na budowę składników systemu ocieplenia**
- **Kontrola międzyoperacyjna obejmująca prawidłowość:**
 - przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, -wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym),
 - przyklejenia płyt termoizolacyjnych,

- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- wykonania obróbek blacharskich,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej, wykonania (ewentualnego) malowania.

9. Uwagi końcowe

Formalności proceduralne (urzędowe)

Roboty budowlane przy ocieplaniu obiektów budowlanych prowadzone mogą być po uprzednim spełnieniu wymagań wynikających z ustawy Prawo Budowlane.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie systemy zamknięte, niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta,
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8 C, zapewnia to odpowiednie warunki wiązania,
- rusztowania ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

9. Wymiana pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej na blachodachówkę .

- demontaż obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych
- rozebrać pokrycie na budynku z całej powierzchni dachu , ze sprawdzeniem stanu łąt i elementów więźby dachowej. Elementy spróchniałe wymienić na nowe o tym samym przekroju poprzecznym.
- demontaż istniejącego łączenia dachu

- sprawdzić połączenia elementów więźby oraz mocowanie murlat do konstrukcji dachu (wymienić ok. 20% konstrukcji).
- wykonać impregnację więźby dachu - wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć biologicznym i ognioochronnym impregnatem do drewna przez dwukrotne malowanie w stanie suchym (np. FOBOS M-4)
- wykonać nowe pokrycie dachu z **blachodachówki matowej koloru ceglanego** na łątach 4x6cm i kontrłatach wzdłuż krokwi 2,5x6cm. Do krokwi mocować folie paroprzepuszczalną.
- wykonać nowe rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr.0,55mm, alternatywnie PCV
- przemurować kominy na kominy z cegły klinkierowej,
- wykonać ławy kominiarskich i płotki śniegowe,
- docieplenie dachu wykonać wg rysunku, na ścianach poddasza docieplenie matami z wełny mineralnej wykonać na ruszcie drewnianym
- docieplenie stropu poddasza wykonać po uprzednim wybraniu istniejącej warstwy polepy i nabiciu krawędziaków na istniejące belki stropowe w celu ułożenia płyt z **wełny mineralnej gr.25cm**, układanej na sucho na folii paroizolacyjnej.

Parametry materiałów do docieplenia.

Płyty z wełny mineralnej gęstości 35kg/m³ do izolacji poddaszy i stropodachów klasa reakcji na ogień A1.

Folia stabilizowana STOPAIR "ISOVER" lub równoważna o parametrach:

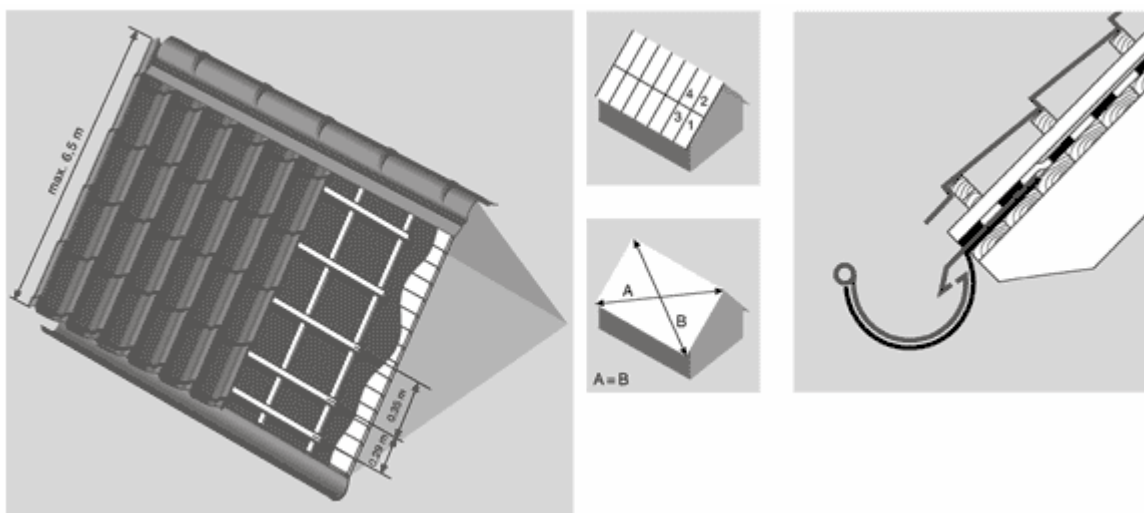
Grubość: 0,2 mm

Gramatura: 150g/m²

Wykonanie pokrycia dachu z blachodachówki

1. Przygotowanie

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połaci prostokątnych należy zmierzyć przekątne połaci, które powinny być sobie równe. Z niewielkimi odchyleniami (20 - 30 mm) można sobie poradzić przy pomocy wiatrownic, w przypadku dużych różnic należy skorygować połacie dachową. Linia okapu jest linią kierunkową montażu i w związku z tym wymusza kierunek układania arkuszy. Łaty powinny być przybite na kontrłatach, równolegle do linii okapu za pomocą ocynkowanych gwoździ. Pierwszą łątę, 15 mm wyższą niż pozostałe, umieszczamy w linii okapu, środek drugiej łąty w odległości około 290 mm od linii okapu (brzegu pierwszej łąty). Następne łąty umieszcza się z osiowym rozstawem 350 mm.

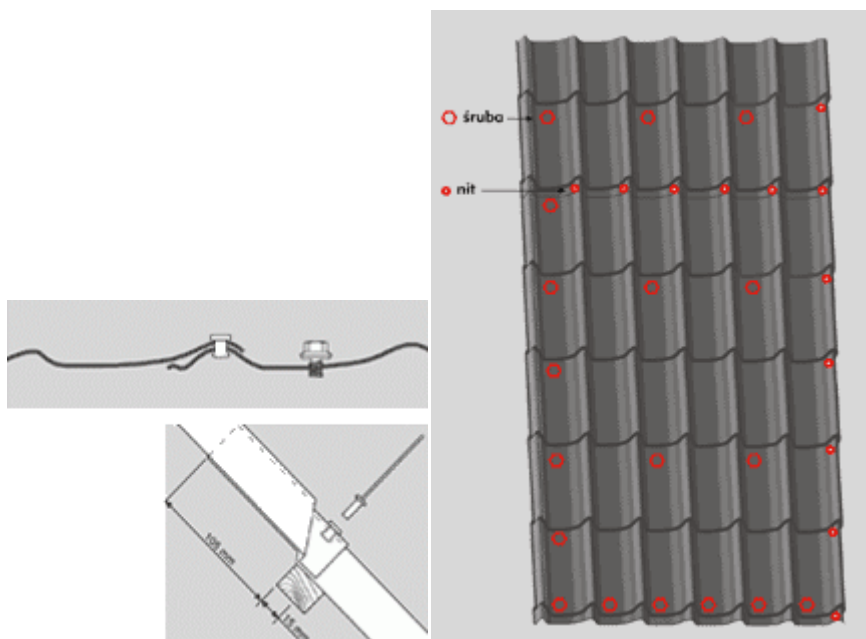


2. Montaż

Blachodachówkę układa się rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Arkusze układa się na łątach i montuje za pomocą wkrętów samonawiercających (po uprzednim zamontowaniu haków rynnowych oraz pasów nadrynnowych - o ile występują). Bardzo ważne jest, aby pierwszy szereg arkuszy był kładziony pod dobrym kątem do okapu. Skręcenie arkusza jest niemożliwe, ponieważ blachodachówka jest profilowana podłużnie i poprzecznie. Często mocuje się przy okapie prostą deską wymuszającą prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski należy kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania i znaleźć właściwe ułożenie. Należy zwrócić szczególną uwagę na nie zamocowane arkusze blachy.

3. Rozmieszczenie wkrętów i nitów

Wkręty rozmieszczamy w co drugą falę, co drugi szereg dachówek, w każdej fali przy okapie i kalenicy oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej się krawędzi. Zużycie wkrętów wynosi 7-8 szt. na 1 m² pokrycia. Wkręty umieszczamy zawsze w dolnej części fali. Łączenie płyt wzdłuż dłuższego boku oraz krawędzi zakładkowej należy wykonać przy pomocy szczelnych nitów zrywanych umieszczonych na szczycie profilu. Połączeń dłuższych boków blach nie przykręcamy wkrętami do łąt.

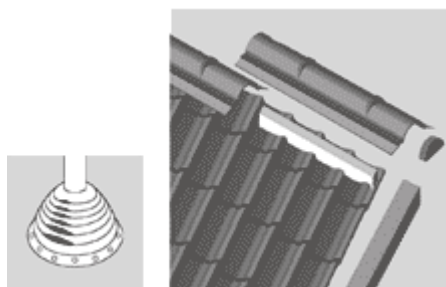


4. Mocowanie elementów wykończeniowych (obróbek)

Elementy wykończeniowe powinny być mocowane przy pomocy wkrętów krótkich lub szczelnych nitów zrywanych. Odległość mocowań nie powinna być większa niż 300 mm. Wiatrownice powinny dochodzić do najbliższego szczytu fali. Zakład nie powinien być mniejszy niż 100 mm.

5. Uszczelnienia

Podstawową rolą uszczelnień jest uniemożliwienie przedostawania się wody, śniegu, kurzu oraz ptaków i owadów. Projektując rozmieszczenie uszczeltek należy pamiętać o zapewnieniu właściwej wentylacji połaci dachowych. W przypadku dachów płaskich (14-30°) zaleca się stosowanie uszczeltek wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenicę dachów o kącie nachylenia powyżej 30° można pozostawić bez uszczeltek, zginając do góry dolne części fal. Kalenice skośne występujące w dachach kopertowych należy uszczelnić taśmą aluminiowo-bitumiczną, umieszczoną pod gąsiorami.



6. Wykonanie odwodnienia budynku

- Rynny

Rynny powinny być składane z pojedynczych członów w elementy wielocłonowe. Powinny być łączone na zakład, łączone w złączach poziomych. Rynny powinny być mocowane do elementów drewnianych dachu uchwytyami, rozstawionymi w odstępach.

Spadki rynien regulować na uchwytych. Rynny powinny mieć zamocowane wpusty do rur spustowych.

- Rury spustowe

Rury spustowe powinny być składane z pojedynczych członów w elementy wielocłonowe. Powinny być łączone na zakład, łączone w złączach poziomych. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami, rozstawionymi w odstępach. Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały do elementów elewacji budynku. Rury spustowe rozmieszczać zgodnie z rysunkiem po obu stronach budynku sali

- zamontować nowy wyłaz dachowy

Wyłaz dachowy do nieogrzewanego poddasza - wyłaz typu GVT lub równoważny. Wykonany z aluminium skrzydło otwierane na prawą stronę wyposażoną w blokadę umożliwiającą zatrzaśnięcie. Ościeżnica wykonana z czarnego poliuretanu, z szybą zespoloną o grubości 16mm. Wyłaz wyposażony w stopień antypoślizgowy. Otwór wyjściowy na dach o rozmiarach 80x80 cm .



10. Wykaz prac budowlanych do wykonania w budynku:

- wymienić okienka piwniczne wg zestawienia ,5szt okien o wym. 115x135cm oraz 1szt o wym. 80x90cm,
- wykonać remont płyty balkonowej ,oczyścić i pomalować istniejącą balustradę,
- wykonać opaskę wokół budynku i zamontować płytki typu gres na podeście wejścia.

Ze względu na prace na wysokości należy wykonać plan BIOZ – wysokość budynku od poziomu terenu do góry stropodachu wynosi ok. 11,50 m.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dla potrzeb ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu, malowanie ich elewacji, remont balkonu, częściowa wymiana stolarki okiennej w budynku mieszkalnym położonym we Włocławku **ul. Kraszewskiego 21, dz. 78/2 KM 51.**

Zakres opracowania obejmuje opis konstrukcji przegród ścian **Podstawa prawna: Prawo Budowlane z dn. 27 marca 2003 Art.20 pkt.1b Rozp. Min. Infrastruktury 1126 z 23.06.2006 Dz. u. 120 z 10.07.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.**

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego – ocieplenie ścian zewnętrznych i malowanie ich budynku mieszkalnego.
2. Istniejące obiekty budowlane – zabudowa mieszkaniowa i usługowa Osiedla .
3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują.
4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót to roboty na wysokości (murarskie, tynkarskie, malarskie, wykończeniowe), które należy wykonywać zgodnie z wytycznymi Rozdz.9 w/w Rozporządzenia BHP.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (praca na wysokości)- to szkolenie BHP pracowników.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia – nie występuje.

UWAGA:

ZGODNIE Z ART. 21 a PRAWA BUDOWLANEGO I 3.1 Rozp. BIOZ , kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia , zwany „ planem BIOZ”.

Włocławek ,luty 2016

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz

Wyniki analizy

1. Przegroda ściana zewnętrzna gr. 55 cm

1.1 Typ przegrody, właściwości materiałów, spodziewane warunki klimatyczne w pomieszczeniu

1.1.1 Typ przegrody: *Ściana o budowie jednorodnej*

Opory przejmowania ciepła

$$R_{SE} = 0.040 [(m^2K)/W]$$

$$R_{SI} = 0.130 [(m^2K)/W]$$

1.1.2 Przewidywane warunki klimatyczne w pomieszczeniu

Tab.1.1.2 Warunki wewnętrzne

	Miesiąc	Temp. zewn.	Wilg. zewn.	Temp. wewn.	Wilg. wewn.	ΔP
		[°C]		[°C]		[Pa]
1.	styczeń	-0.70	0.88	20.00	0.60	810.00
2.	luty	-0.90	0.84	20.00	0.58	810.00
3.	marzec	3.30	0.84	20.00	0.60	676.35
4.	kwiecień	6.80	0.84	20.00	0.61	534.60
5.	maj	13.60	0.84	20.00	0.68	259.20
6.	czerwiec	17.20	0.84	20.00	0.76	113.40
7.	lipiec	17.00	0.84	20.00	0.75	121.50
8.	sierpień	16.30	0.84	20.00	0.74	149.85
9.	wrzesień	13.60	0.84	20.00	0.68	259.20
10.	październik	7.70	0.84	20.00	0.61	498.15
11.	listopad	2.40	0.84	20.00	0.60	712.80
12.	grudzień	1.20	0.84	20.00	0.60	761.40

1.1.3 Warunki wilgotnościowe

Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności:

Klasa 3 - Mieszkania z małą liczbą mieszkańców

1.1.4 Budowa przegrody

Tab.1.1.4 Właściwości zastosowanych materiałów przegrody

Nr.	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	s_d
		[m]	[W/mK]		[m ² K/W]	[m]
Na zewnątrz						
1.	Styropian przy szczelnym ułożeniu	0.15	0.04	60	3.750	9
2.	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0.02	0.82	15	0.024	0.3
3.	Mur z cegły ceramicznej pełnej na	0.55	0.77	7.5	0.714	4.125
4.	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0.02	0.82	15	0.024	0.3
Wewnątrz						

1.2 Wyniki obliczeń dla czynnika temperaturowego f_{Rsi}

1.2.1 Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Przegroda pełna z dala od mostków ciepłych

$$R_{si} = 0.167 [m^2 K/W]$$

1.2.2 Efektywna wartość czynnika temperaturowego na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} .

Całkowity opór cieplny przegrody: $R_t = 4.683 [m^2 K/W]$

Współczynnik przenikania ciepła przegrody: $U = 0.214 [W/m^2 K]$

Wartość czynnika temperaturowego przegrody: $f_{Rsi} = 0.965$

1.2.3 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$

Tab.1.2.3 Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$
w poszczególnych miesiącach

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1.	styczeń	0.777
2.	luty	0.763
3.	marzec	0.721
4.	kwiecień	0.667
5.	maj	0.600
6.	czerwiec	0.693
7.	lipiec	0.677
8.	sierpień	0.640
9.	wrzesień	0.600
10.	październik	0.654
11.	listopad	0.735
12.	grudzień	0.754

1.2.4 Porównanie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi} dla miesiąca krytycznego z współczynnikiem f_{Rsi} przegrody.

Miesiącami krytycznymi są: styczeń

Wartość czynnika temperaturowego dla krytycznego miesiąca:

$$f_{Rsi,max} = 0.777$$

Ponieważ warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ jest spełniony, zatem analizowana przegroda zaprojektowana została prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

1.3 Wyniki obliczeń ilości kondensatu

1.3.1 Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacja wewnątrz przegrody

Tab. 1.3.1 Wartość g_c i M_a w poszczególnych miesiącach

	Miesiąc	Kondensacja
1	styczeń	NIE
2	luty	NIE
3	marzec	NIE
4	kwiecień	NIE
5	maj	NIE
6	czerwiec	NIE
7	lipiec	NIE
8	sierpień	NIE
9	wrzesień	NIE
10	październik	NIE
11	listopad	NIE
12	grudzień	NIE

UWAGA!

W przegrodzie wystąpiła co najmniej jedna warstwa o bardzo małej wartości współczynnika s_d oraz małym oporze cieplnym R . Ponieważ wpływ takich warstw na wyniki obliczeń jest niewielki, dlatego nie zostały one uwzględnione w obliczeniach ilości kondensatu:

- Usunięto warstwę: Tynk lub gładź cementowo-wapienna
- Usunięto warstwę: Tynk lub gładź cementowo-wapienna

1.3.2 Wnioski wynikające z obliczenia strumienia kondensacji

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji

1.4 Ocena przegrody

1.4.1 Ocena przegrody pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody: $f_{Rsi} = 0.965 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Miesiącem krytycznym jest: **styczeń**

Wartość współczynnika temperaturowego dla miesiąca krytycznego:

$f_{Rsi,max} = 0.777 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Ponieważ warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ jest spełniony, zatem analizowana przegroda zaprojektowana została prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

PRZEGRODA ZAPROJEKTOWANA PRAWIDŁOWO

1.4.2 Ocena przegrody pod kątem występowania kondensacji międzywarstwowej

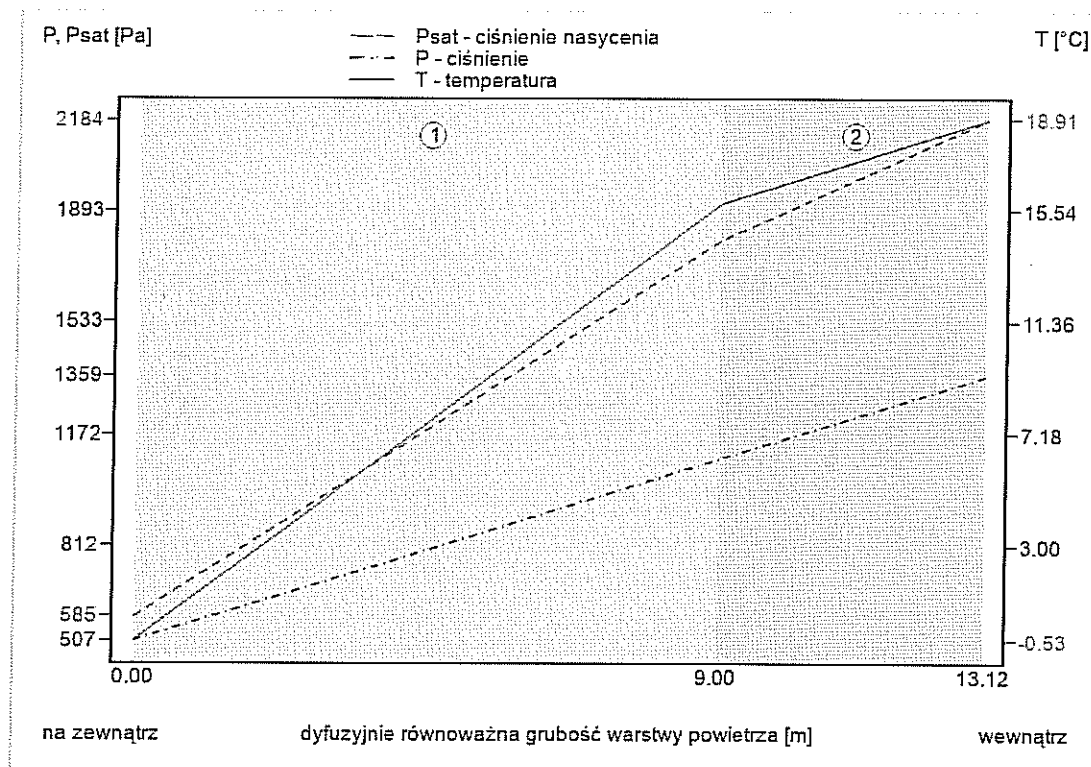
Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji

PRZEGRODA ZAPROJEKTOWANA PRAWIDŁOWO

1.5 Szczegółowe wyniki rozkładu temperatury i ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla wybranych miesięcy

Tab. 1.5.1 Wyniki dla miesiąca: styczeń

Przegroda		Powierzchnie stykowe			
Nr.	Warstwa	T_n	$P_{n,sat}$	P_n	g_c
		[°C]	[Pa]	[Pa]	[kg/m ²]
Na zewnątrz: $T = -0.7$ [°C], $\varphi = 88$ [%]					
1	Styropian przy szczelnym ułożeniu izolacji	-0.53	584.56	507.05	0.00000
2	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie	15.80	1794.37	1091.32	0.00000
		18.91	2184.06	1359.10	0.00000
Wewnątrz: $T = 20$ [°C], $\varphi = 59.8239$ [%]					



Rys.1.5.1 Wykres rozkładu ciśnienia w przegrodzie dla miesiąca: styczeń

SPIS TREŚCI

Wyniki analizy	1
1. Przegroda: ściana zewnętrzna gr. 55 cm	1
1.1 Typ przegrody, właściwości materiałów, spodziewane warunki klimatyczne w pomieszczeniu	1
1.2 Wyniki obliczeń dla czynnika temperaturowego $f(R_{si})$	3
1.3 Wyniki obliczeń ilości kondensatu	4
1.4 Ocena przegrody	5
1.5 Szczegółowe wyniki rozkładu temperatury i ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla wybranych miesięcy	6

Wyniki analizy

1. Wycinek Przekrój między krokwiemi przegrody niejednorodnej Dach skośny kopertowy

1.1 Typ przegrody, właściwości materiałów, spodziewane warunki klimatyczne w pomieszczeniu

1.1.1 Typ przegrody: Dach skośny

Opory przejmwania ciepła

$$R_{SE} = 0.040 [(m^2K)/W]$$

$$R_{SI} = 0.100 [(m^2K)/W]$$

1.1.2 Przewidywane warunki klimatyczne w pomieszczeniu

Tab.1.1.2 Warunki wewnętrzne

	Miesiąc	Temp. zewn.	Wilg. zewn.	Temp. wewn.	Wilg. wewn.	ΔP
		[°C]		[°C]		
1.	styczeń	-0.70	0.88	20.00	0.60	810.00
2.	luty	-0.90	0.84	20.00	0.58	810.00
3.	marzec	3.30	0.84	20.00	0.60	676.35
4.	kwiecień	6.80	0.84	20.00	0.61	534.60
5.	maj	13.60	0.84	20.00	0.68	259.20
6.	czerwiec	17.20	0.84	20.00	0.76	113.40
7.	lipiec	17.00	0.84	20.00	0.75	121.50
8.	sierpień	16.30	0.84	20.00	0.74	149.85
9.	wrzesień	13.60	0.84	20.00	0.68	259.20
10.	październik	7.70	0.84	20.00	0.61	498.15
11.	listopad	2.40	0.84	20.00	0.60	712.80
12.	grudzień	1.20	0.84	20.00	0.60	761.40

1.1.3 Warunki wilgotnościowe

Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności:

Klasa 3 - Mieszkania z małą liczbą mieszkańców

1.1.4 Budowa przegrody

Tab.1.1.4 Właściwości zastosowanych materiałów przegrody

Tablica 1. Macierze współczynników przegrody						
Nr.	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	s_d
		[m]	[W/mK]		[m ² K/W]	[m]
Na zewnątrz						
1.	Wełna mineralna luzem - w ścianac	0.2	0.043	1	4.651	0.2
2.	Wełna mineralna luzem - w ścianac	0.05	0.043	1	1.163	0.05
3.	Płyta gipsowo-kartonowa, gęstość	0.0125	0.21	10	0.060	0.125
Wewnątrz						

1.2 Wyniki obliczeń dla czynnika temperaturowego f_{Rsi}

1.2.1 Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Przegroda pełna z dala od mostków ciepłych
 $R_{si} = 0.167 [m^2 K/W]$

1.2.2 Efektywna wartość czynnika temperaturowego na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} .

Całkowity opór cieplny przegrody: $R_t = 6.013 [m^2 K/W]$
 Współczynnik przenikania ciepła przegrody: $U = 0.166 [W/m^2 K]$
 Wartość czynnika temperaturowego przegrody: $f_{Rsi} = 0.973$

1.2.3 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$

**Tab.1.2.3 Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$
w poszczególnych miesiącach**

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1.	styczeń	0.777
2.	luty	0.763
3.	marzec	0.721
4.	kwiecień	0.667
5.	maj	0.600
6.	czerwiec	0.693
7.	lipiec	0.677
8.	sierpień	0.640
9.	wrzesień	0.600
10.	październik	0.654
11.	listopad	0.735
12.	grudzień	0.754

1.2.4 Porównanie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi} dla miesiąca krytycznego z współczynnikiem f_{Rsi} przegrody.

Miesiącami krytycznymi są: **styczeń**

Wartość czynnika temperaturowego dla krytycznego miesiąca:
 $f_{Rsi,max} = 0.777$

Ponieważ warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ jest spełniony, zatem analizowana przegroda zaprojektowana została prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

Tab. 1.3.1 Wartość g_c i M_a w poszczególnych miesiącach

	Miesiąc	Kondensacja
1	styczeń	NIE
2	luty	NIE
3	marzec	NIE
4	kwiecień	NIE
5	maj	NIE
6	czerwiec	NIE
7	lipiec	NIE
8	sierpień	NIE
9	wrzesień	NIE
10	październik	NIE
11	listopad	NIE
12	grudzień	NIE

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji

1.4 Ocena przegrody

1.4.1 Ocena przegrody pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody: $f_{Rsi} = 0.973 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Miesiącem krytycznym jest: **styczeń**

Wartość współczynnika temperaturowego dla miesiąca krytycznego:

$f_{Rsi,max} = 0.777 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Ponieważ warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ jest spełniony, zatem analizowana przegroda zaprojektowana została prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni

PRZEGRODA ZAPROJEKTOWANA PRAWIDŁOWO

1.4.2 Ocena przegrody pod kątem występowania kondensacji międzywarstwowej

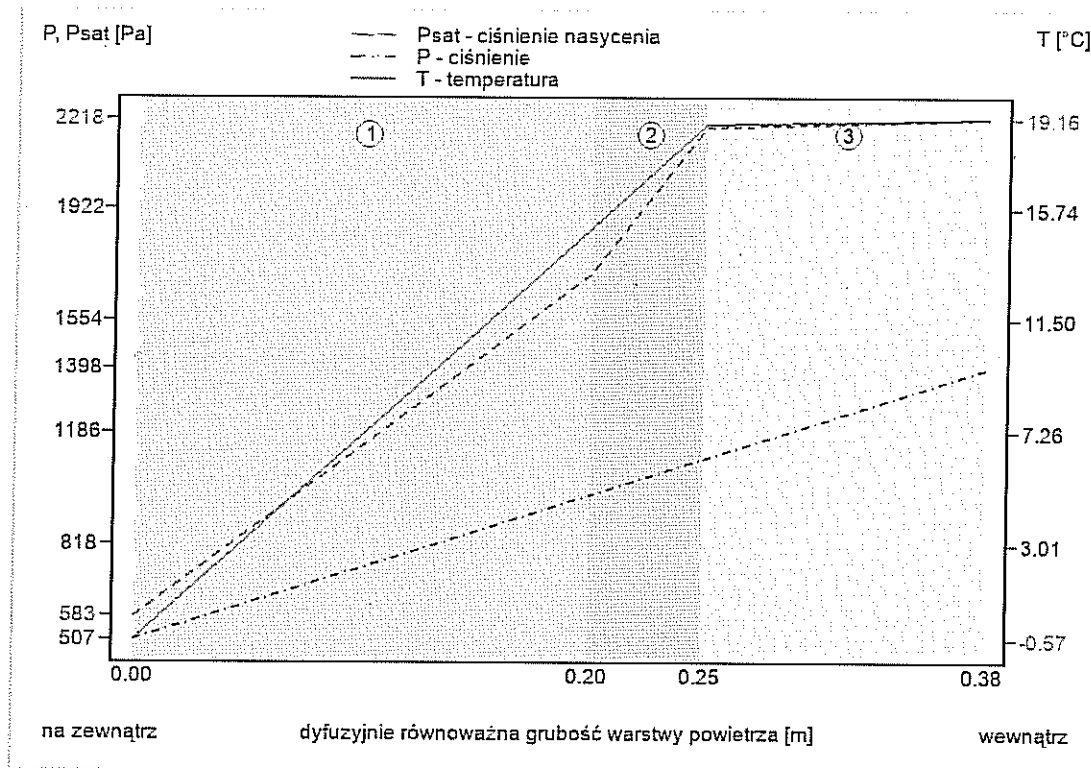
Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji

PRZEGRODA ZAPROJEKTOWANA PRAWIDŁOWO

1.5 Szczegółowe wyniki rozkładu temperatury i ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla wybranych miesięcy

Tab. 1.5.1 Wyniki dla miesiąca: *styczeń*

Przegroda		Powierzchnie stykowe			
Nr.	Warstwa	T_n	$P_{n, sat}$	P_n	g_c
		[°C]	[Pa]	[Pa]	[kg/m ²]
Na zewnątrz: $T = -0.7$ [°C], $\phi = 88$ [%]					
1	Wełna mineralna luzem - w ścianach	-0.57	582.64	507.05	0.00000
2	Wełna mineralna luzem - w ścianach	15.06	1710.48	982.25	0.00000
3	Płyta gipsowo-kartonowa, gęstość 700	18.96	2190.74	1101.06	0.00000
		19.16	2218.22	1398.06	0.00000
Wewnątrz: $T = 20$ [°C], $\phi = 59.8239$ [%]					



Rys.1.5.1 Wykres rozkładu ciśnienia w przegrodzie dla miesiąca: *styczeń*

SPIS TREŚCI

Wyniki analizy	1
1. Wycinek <i>Przekrój między krokwiami</i> przegrody niejednorodnej: <i>Dach skośny kopertowy</i>	1
1.1 Typ przegrody, właściwości materiałów, spodziewane warunki klimatyczne w pomieszczeniu	1
1.2 Wyniki obliczeń dla czynnika temperaturowego $f(R_{si})$	3
1.3 Wyniki obliczeń ilości kondensatu	4
1.4 Ocena przegrody	5
1.5 Szczegółowe wyniki rozkładu temperatury i ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla wybranych miesięcy	6

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500

Miasto Włocławek

Skala 1:500

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – niż wykazanych na niniejszej mapie – urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do ewentylacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK
WYDZIAŁ GEODEZJI I FOTOGRAFII

W dniu 03.03.2011 r.
i zaewidencjonowano
Najmniejsza część mapy ul. Krąpiec
projektu w
Włocławek, 03.03.2011
(miejscowość Łutów)

budynek podlegający dociepleniu ścian zewnętrznych i stropodachu z wymianą pokrycia dachu, malowniui elewacji, remontowi balkonu oraz częściowej wymianie stolarki okiennej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPRACOWAŁ mgr inż. Wanda Mospinek
upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03

PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Maria Ingielewicz
upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885

e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl

www.pracownia-wamar.pl

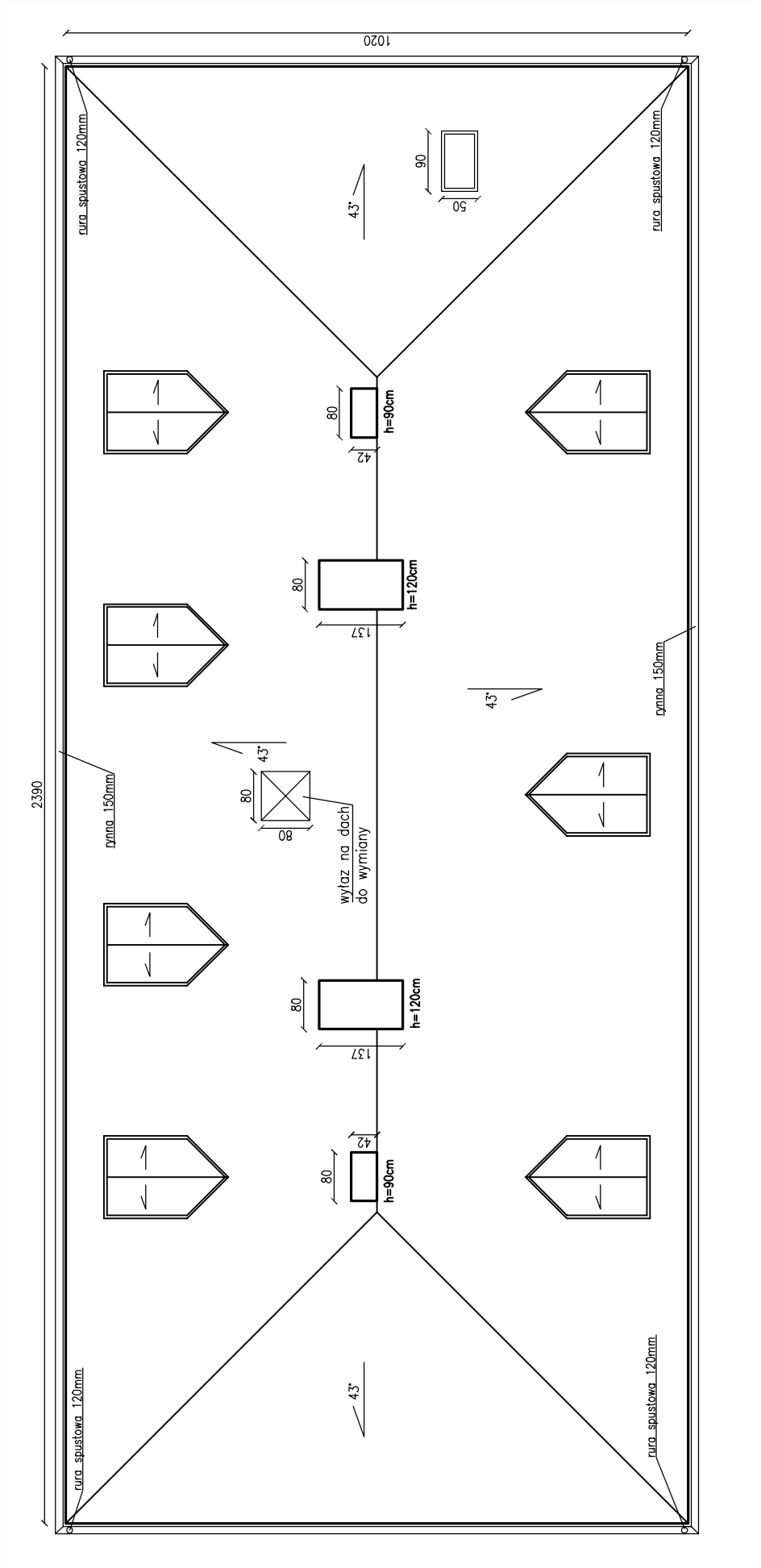
INWESTYCJA DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51

BRANŻA BUDOWLANA FAZA ARCHITEKTONICZNA

DATA 29-02-2016 SKALA 1:500

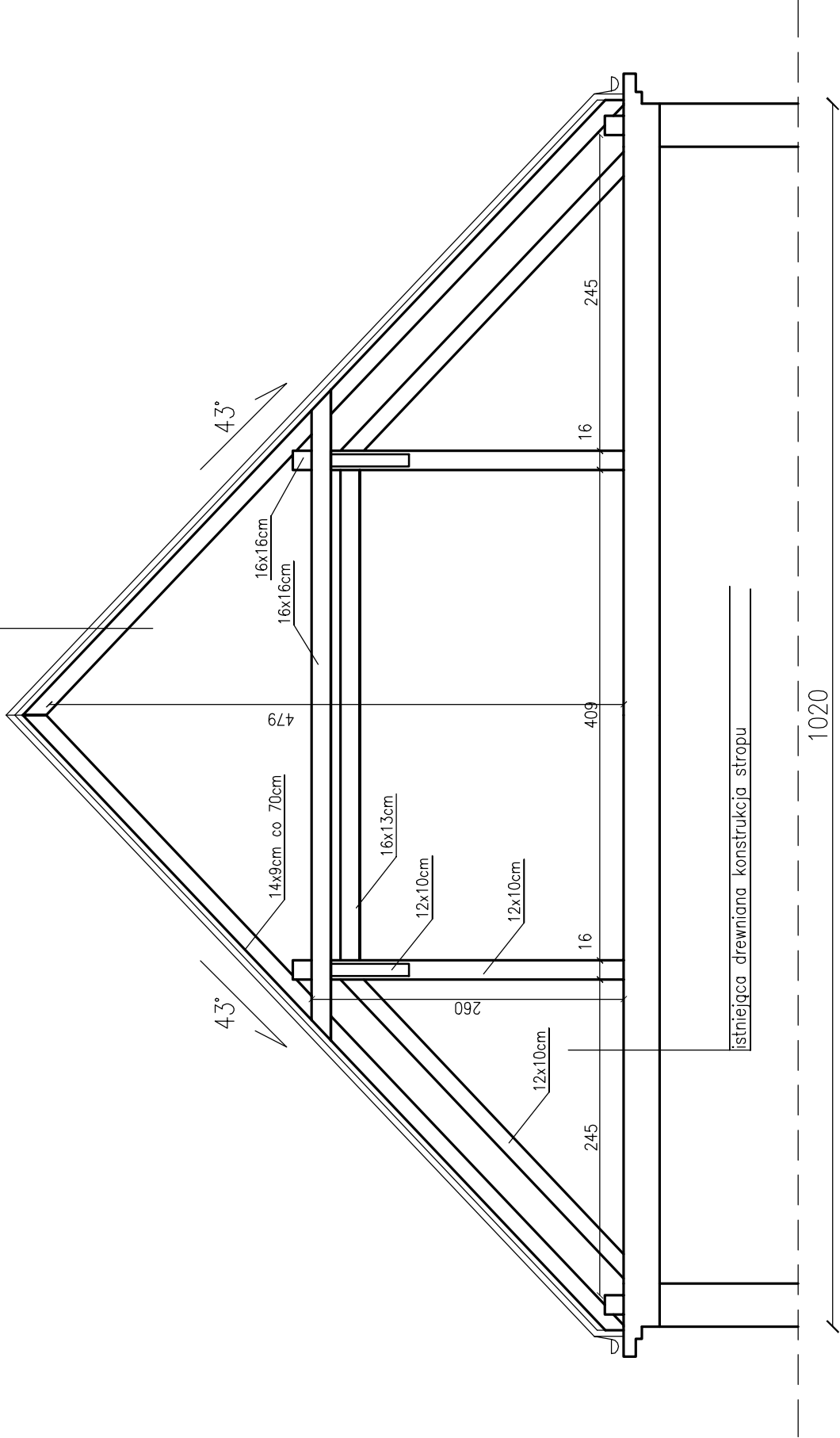
B.00

RZUT DACHU - STAN ISTNIEJĄCY 1:100

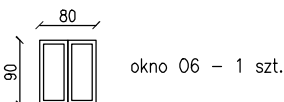
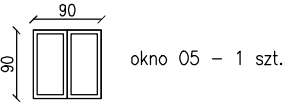
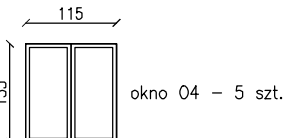
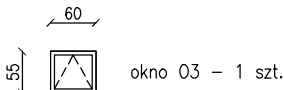
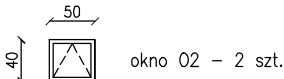
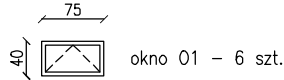
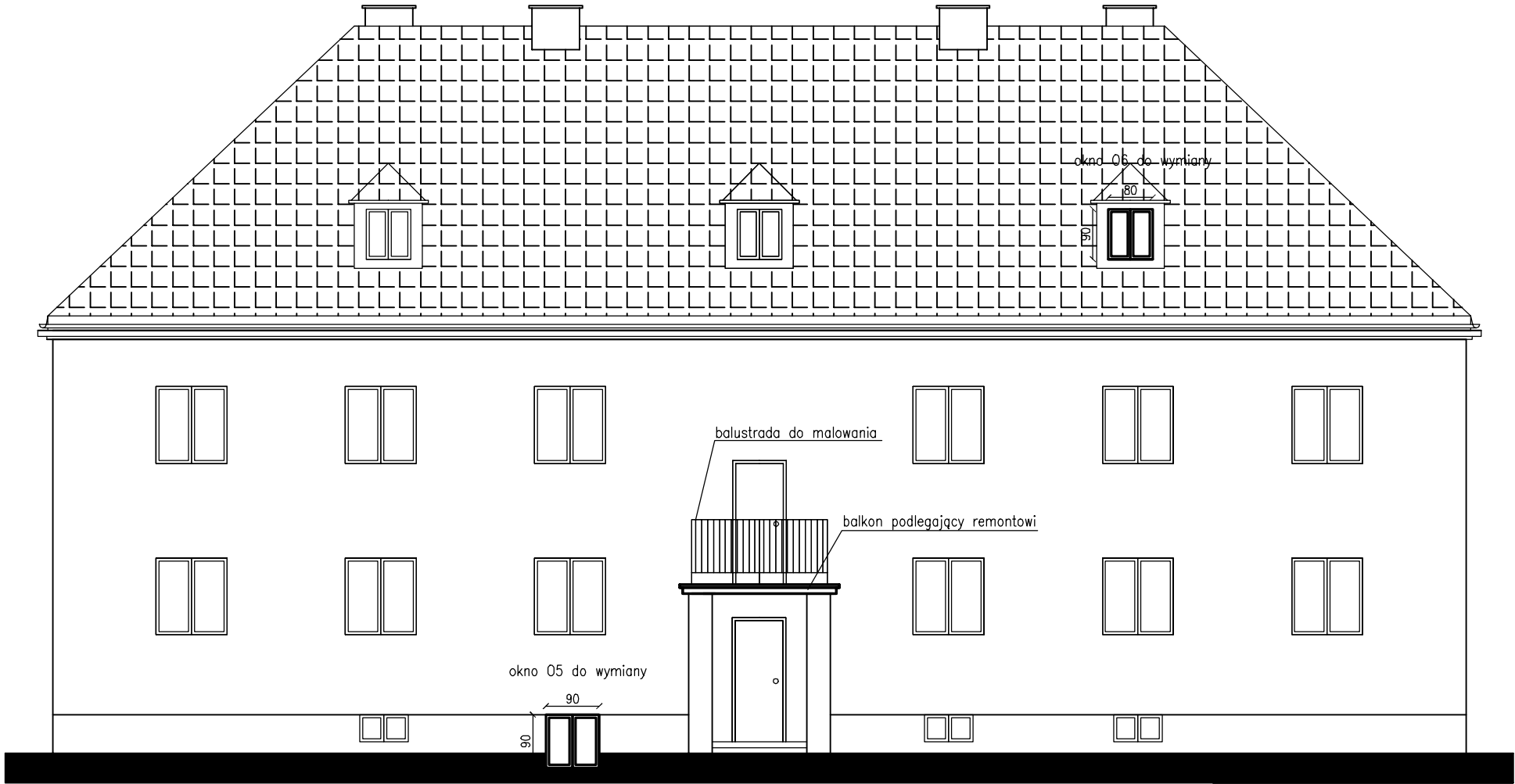
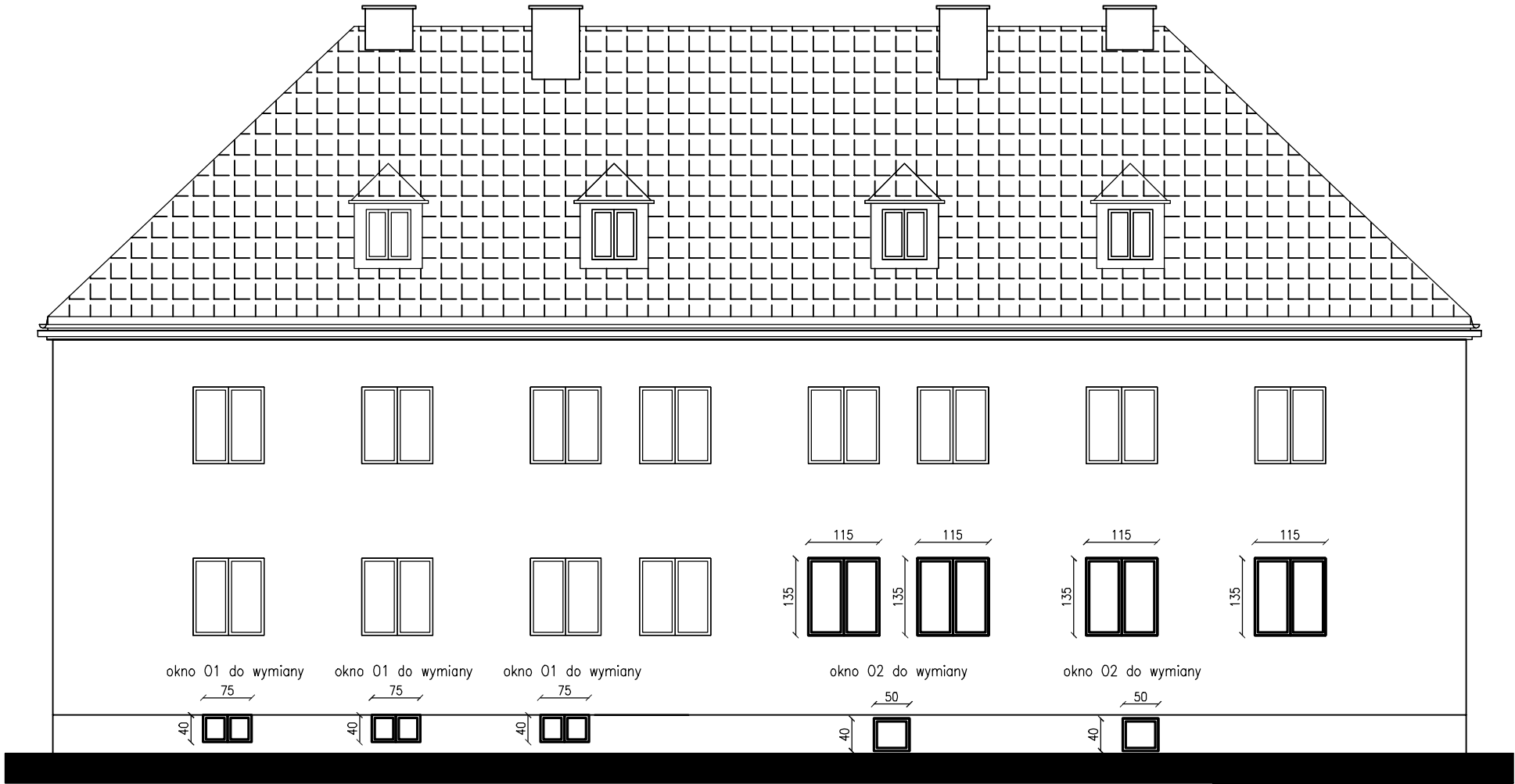
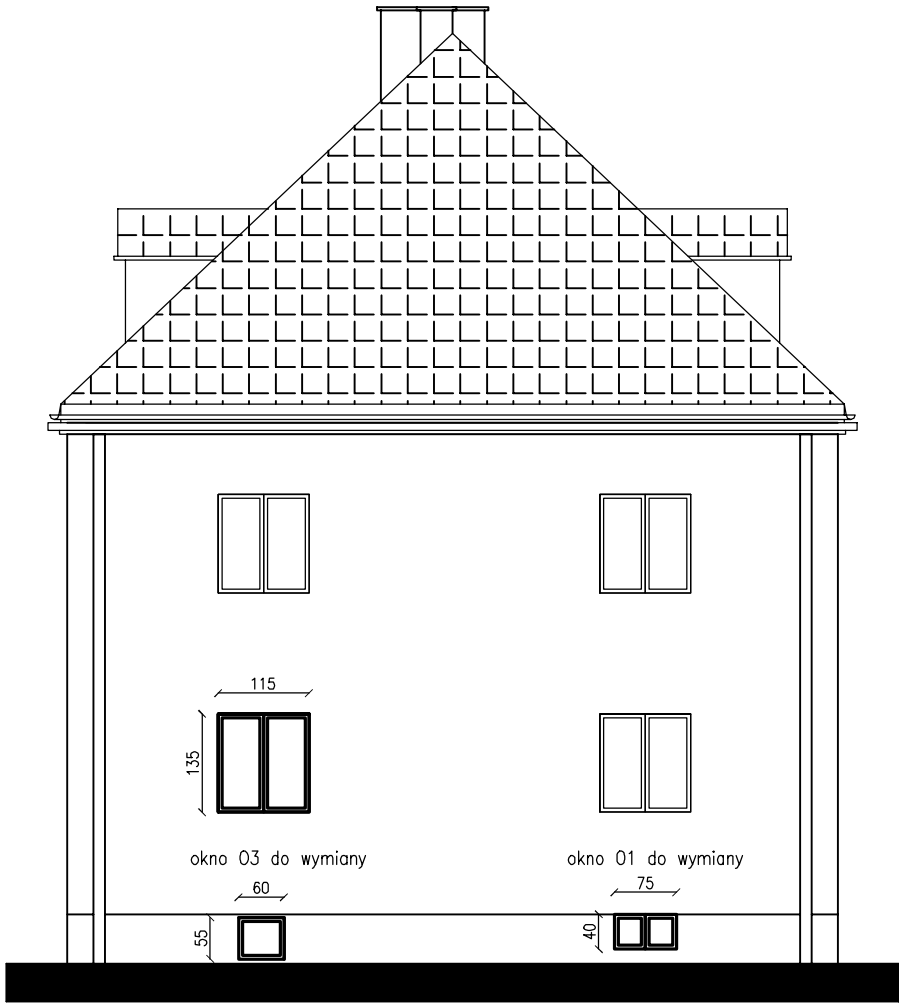
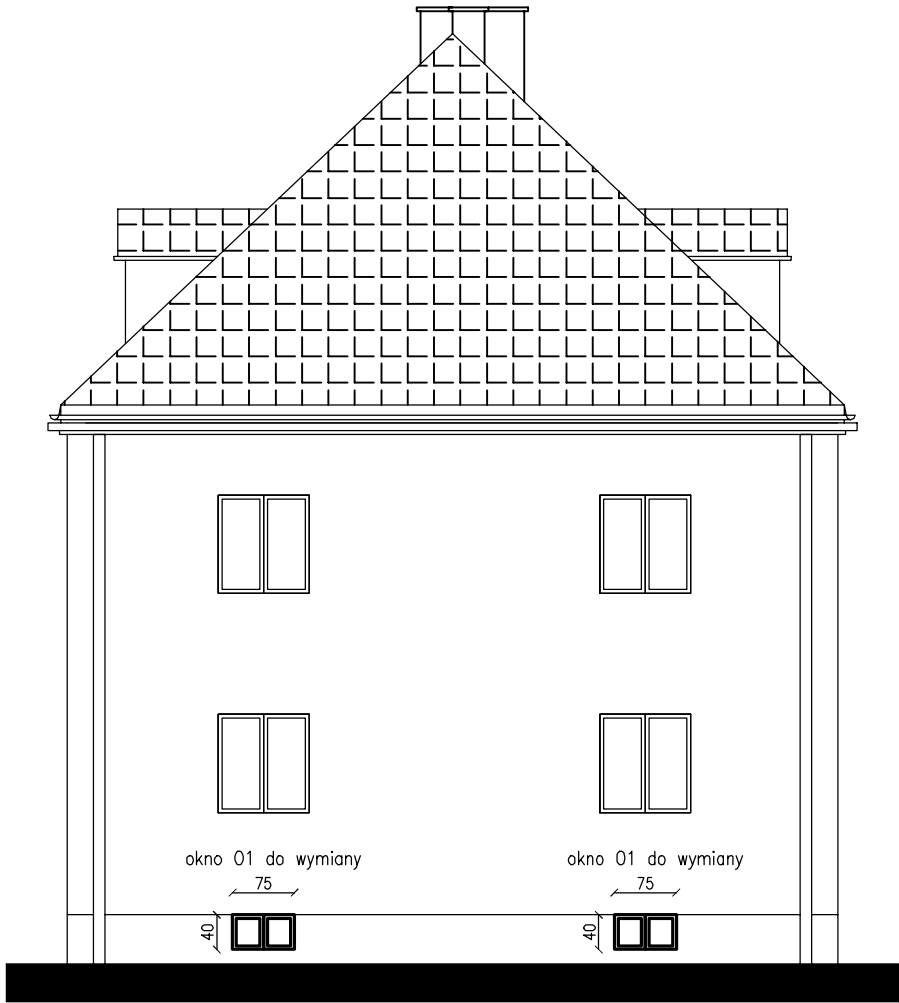


PRZĘKRÓJ - STAN ISTNIEJĄCY 1:50

istniejące pokrycie dachu z dachówki ceramicznej – do wymiany w całości na blachodachówkę
istniejąca konstrukcja dachu – do częściowej wymiany



PRZĘKRÓJ - STAN ISTNIEJĄCY			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUPIBO/1073/03		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Inglewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178		
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR			
wamar			
Chopina 17, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 97 4/ 663 910 885 e-mail:kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl			
INWESTYCJA	DOOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	1:100
			B.02



UWAGA:
Przed zamówieniem stolarki
sprawdzić wymiary w naturze.

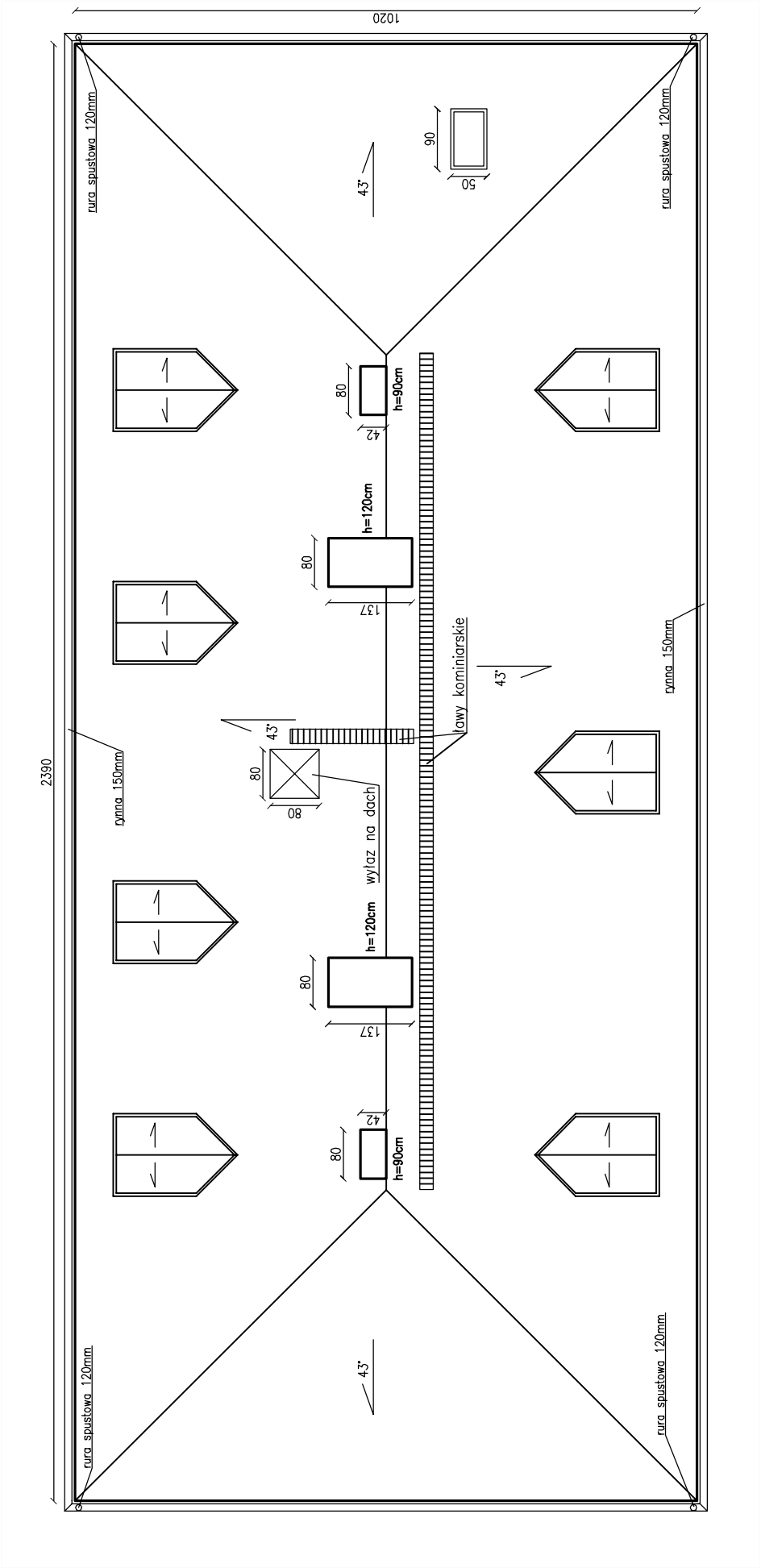
ELEWACJE - STAN ISTNIEJĄCY

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/69Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR
wamar Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UŁ. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	1:100

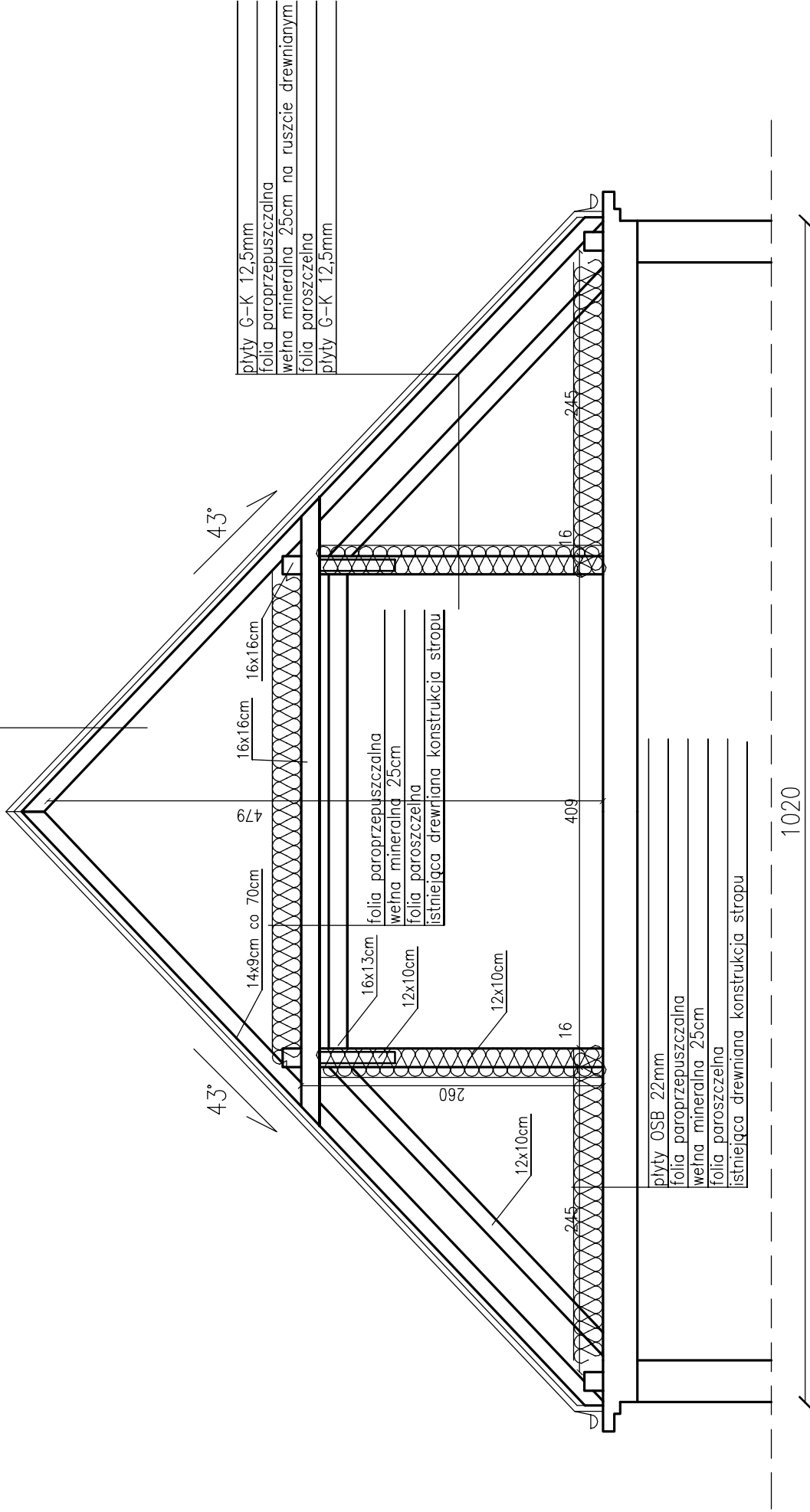
RZUT DACHU - STAN PROJEKTOWANY 1:100



RZUT DACHU - STAN PROJEKTOWANY			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospińsek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Inglewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178		
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR			
wamar			
Chopina 17, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 97 4/ 663 910 885 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl			
INWESTYCJA	DOCEPIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	1:100
			B.04

PRZEKRÓJ - STAN PROJEKTOWANY 1:50

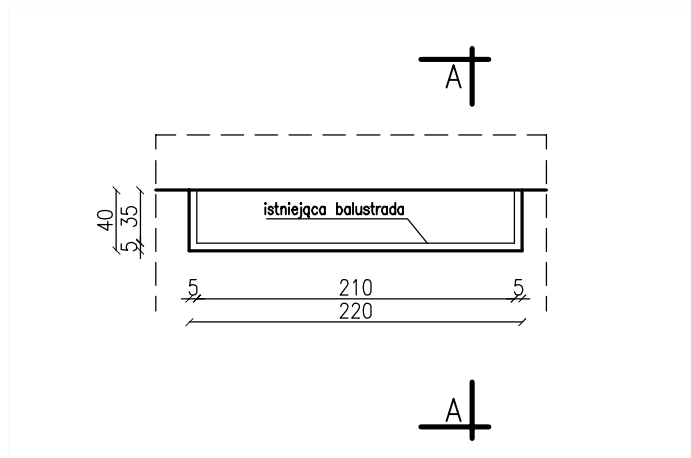
istniejące pokrycie dachu z dachówki ceramicznej – do
wymiany w całości na blachodachówkę
folia paroprzepuszczalna – projektowana
istniejąca konstrukcja dachu – do częściowej wymiany



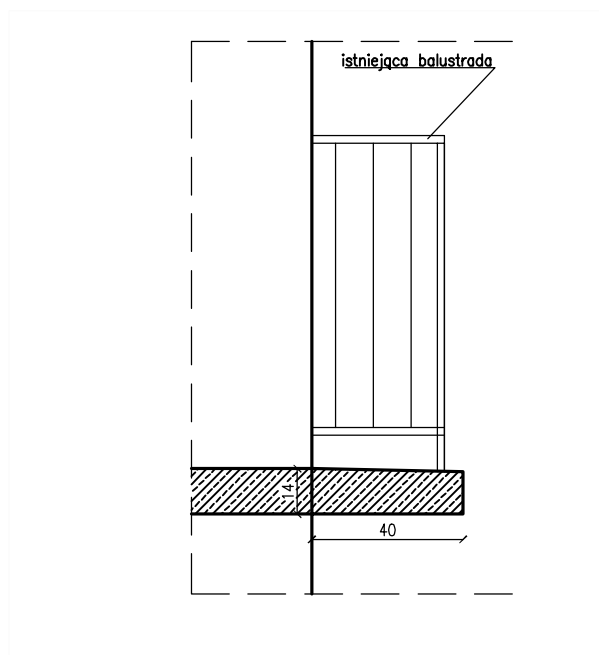
PRZEKRÓJ - STAN PROJEKTOWANY			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178		
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR			
wamar			
Chopina 17, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885 e-mail:kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl			
INWESTYCJA	DOCEPIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWĄ WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	1:100
			B.05

BALKON - STAN ISTNIEJĄCY 1:50/1:20

WIDOK Z GÓRY 1:50



PRZEKRÓJ A-A 1:20



BALKON - STAN ISTNIEJĄCY

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885

e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl

www.pracownia-wamar.pl

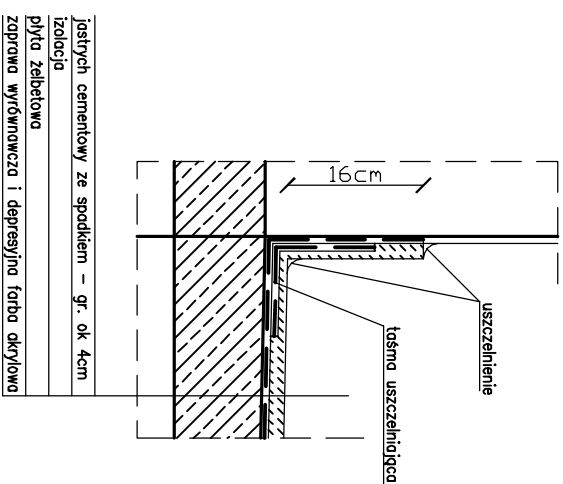
INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁÁWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	1:50/1:20

B.06

BALKON - STAN PROJEKTOWANY 1:20/1:10

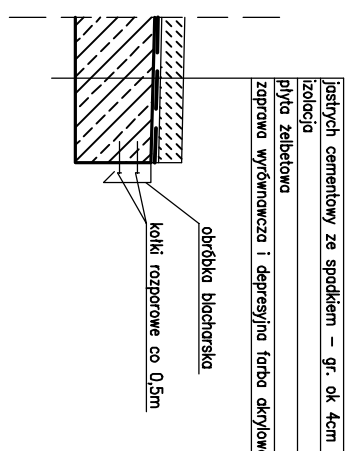
SZCZEGÓŁ "A"

SKALA 1:10

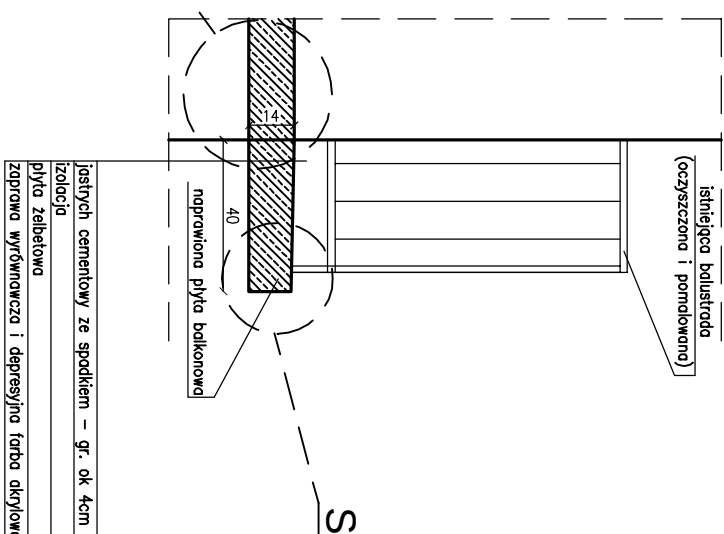


SZCZEGÓŁ "B"

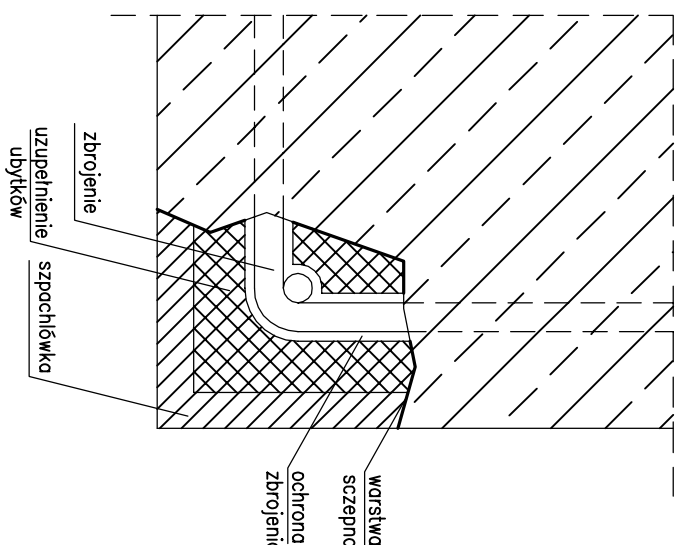
SKALA 1:10



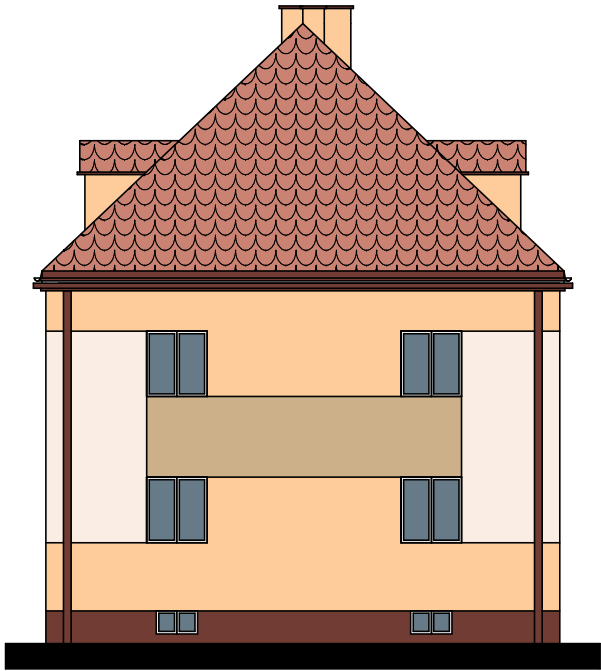
SZCZEGÓŁ "A"



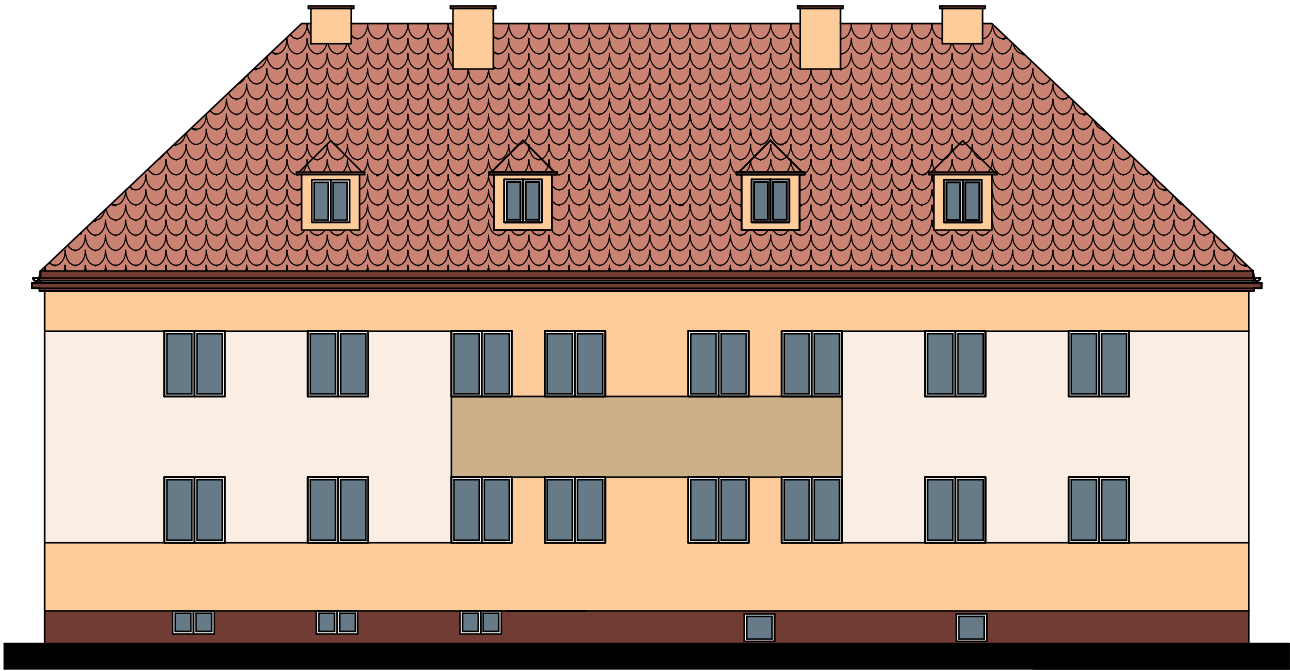
UZUPEŁNIENIE BETONU Z WYKORZYSTANIEM SYSTEMU BETONU ZASTĘPCZEGO



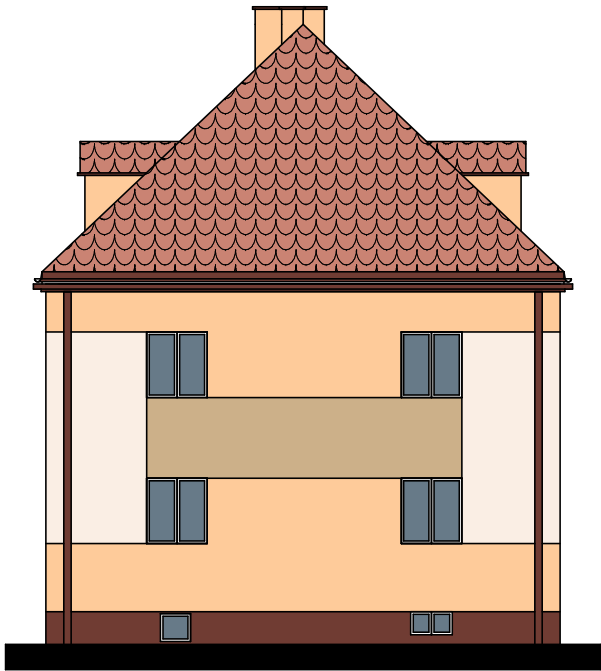
BALKON - STAN PROJEKTOWANY	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-VI-7342-5/4691W/K, KUP/BO/107303
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-IX-8386-5/6/69W/K, RP-0178
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR	
wamar	
Chopina 17, 87-800 Włocławek tel: +48 607 505 6687, 504 039 974/ 663 9110 885	
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl	
www.pracownia-wamar.pl	
DOOCIEPIENIE STAN ZWIERNIARZACH I STROPOPOCICH Z WYMAGA POKRYCIA DACHU, MALOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZENIEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51	
BRANŻA	BUDOWLANA
DATA	29-02-2016
SKALA	1:20/1:10
B.07	



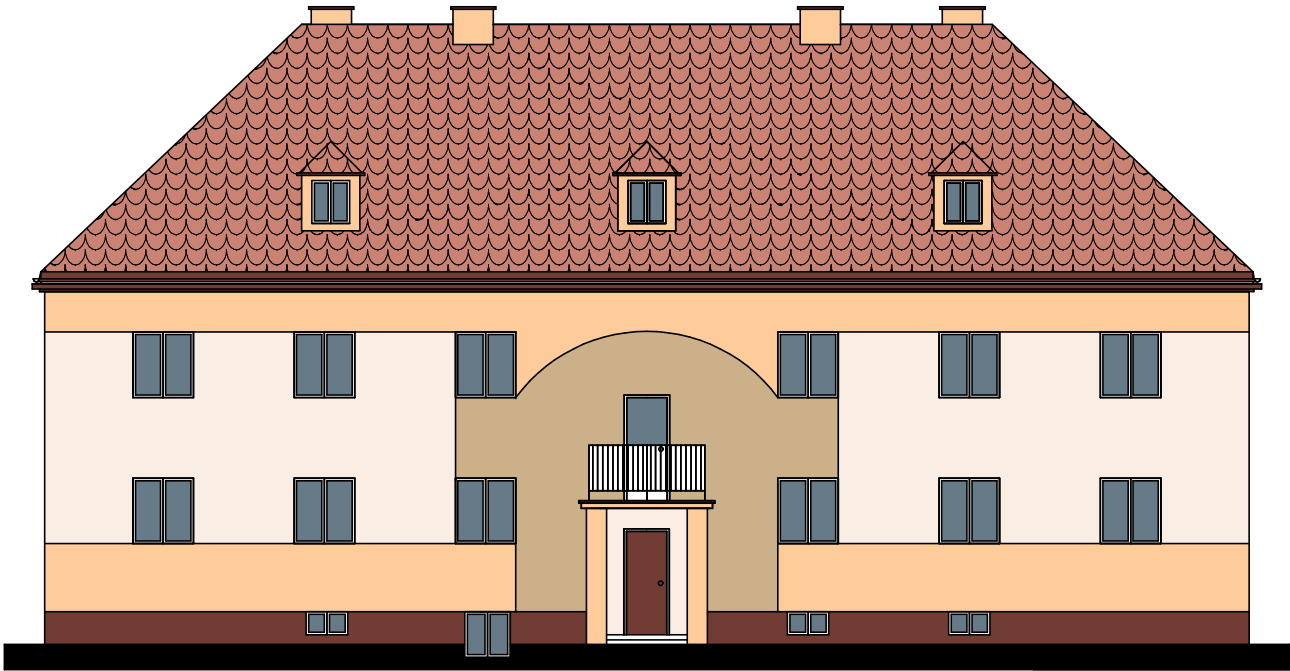
ELEWACJA BOCZNA 1 : 150



ELEWACJA TYLNA 1 : 150



ELEWACJA BOCZNA 1 : 150



ELEWACJA FRONTOWA 1 : 150

0102

0264

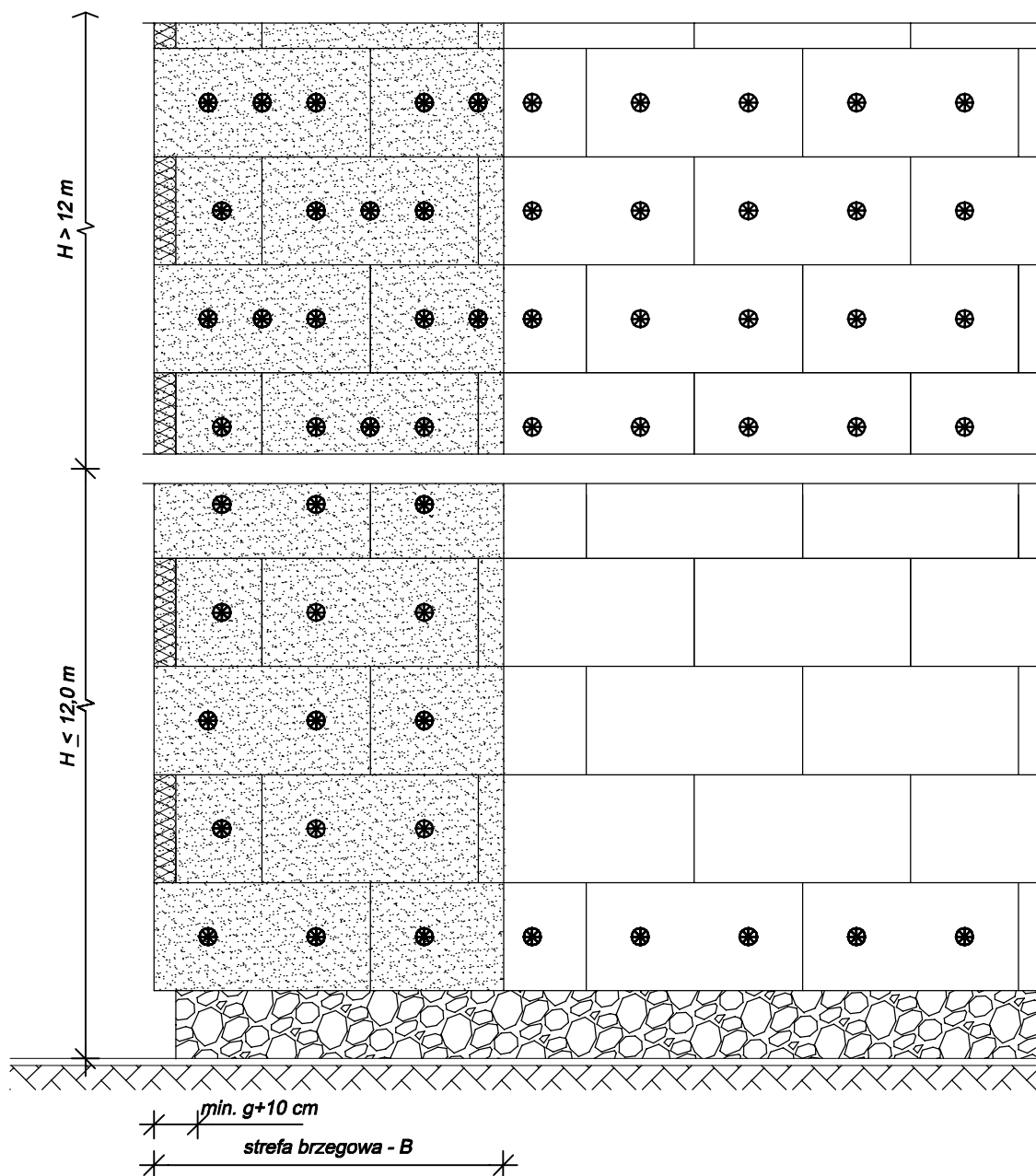
0255

0192

TYNK CIENKOWARSTWOWY
WEDŁUG KOLORYSTYKI
DOBRANEJ Z
PALETY SYSTEMU ATLAS

RYNNY I RURY SPUSTOWE,
BALUSTRADA BALKONU
ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE
DOSTOSOWAĆ DO KOLORU 0256

WYKONAWCA PROJEKTU	Pracownia Projektowania i Nadzoru WAMAR ul.Chopina 17, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668 tel. +48 504 039 974 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl			WAMAR	
INWESTYCJA:	OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ICH MALOWANIEM ORAZ OCIEPLENIE STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM				
ADRES:	UL. KRASZEWSKIEGO 21 87-800 WŁOCŁAWEK		DZIAŁKA NUMER: 78/2 KM 51		
TEMAT RYSUNKU:	KOLORYSTYKA ELEWACJI			SKALA: 1 : 200	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk		branża architektoniczna		DATA: 29,02,2016
PROJEKTOWAŁ/ OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk				NR RYSUNKU: B08



Zalecenia doboru łączników mechanicznych na 1 m² ocieplanej powierzchni

Standardowe płyty izolacyjne ze styropianu EPS CS(10)70 lub CS(10)80 wg. PN EN 13163:2004 o wymiarach 100 x 50 cm			min. liczba łączników w zależności od wysokości nad poziomem terenu		
Podłoże	Rodzaj łącznika	Głębokość zakotwienia	wysokość H [m]	ściana	krawędź
beton i bloczki betonowe cegła pełna ceramiczna cegła pełna silikatowa	z trzpieniem z tworzywa lub stalowym wbijanym lub wkręcanym	≥ 50 mm	H > 12,0	4	6
ceramika szczelinowa silikaty szczelinowe pustaki z betonu lekkiego keramzytobeton beton komórkowy	z trzpieniem z tworzywa lub stalowym wbijanym lub wkręcanym z wydłużoną strefą rozporu	≥ 80 mm	H ≤ 12,0	0	4

Wyznaczanie szerokości strefy brzegowej

Szerokość strefy brzegowej stanowi 1/8 długości najkrótszej wypukłej ściany zewnętrznej budynku lecz nie mniej niż 1,0 m i nie więcej niż 2,0 m, czyli
 $B = \frac{1}{8} \min(a_1, a_2, b_1, b_2)$ i $1,0 < B < 2,0$ m

Układ płyt i kołkowania dla płyt EPS i XPS

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

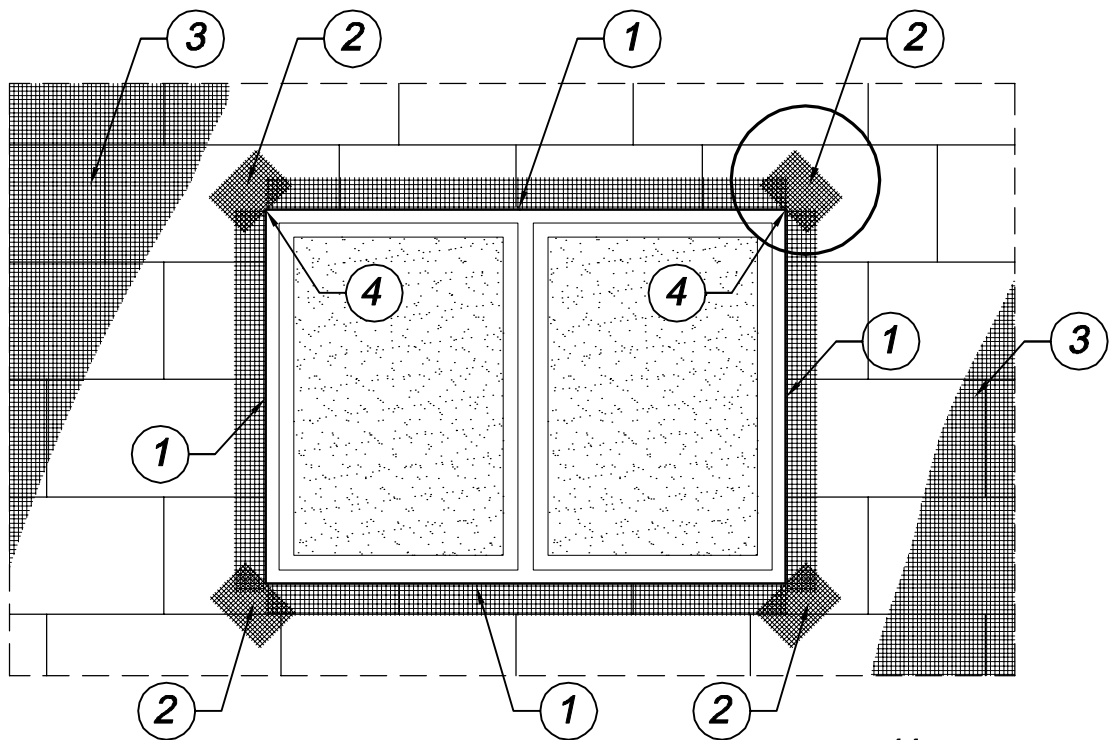
Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885

e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl

www.pracownia-wamar.pl

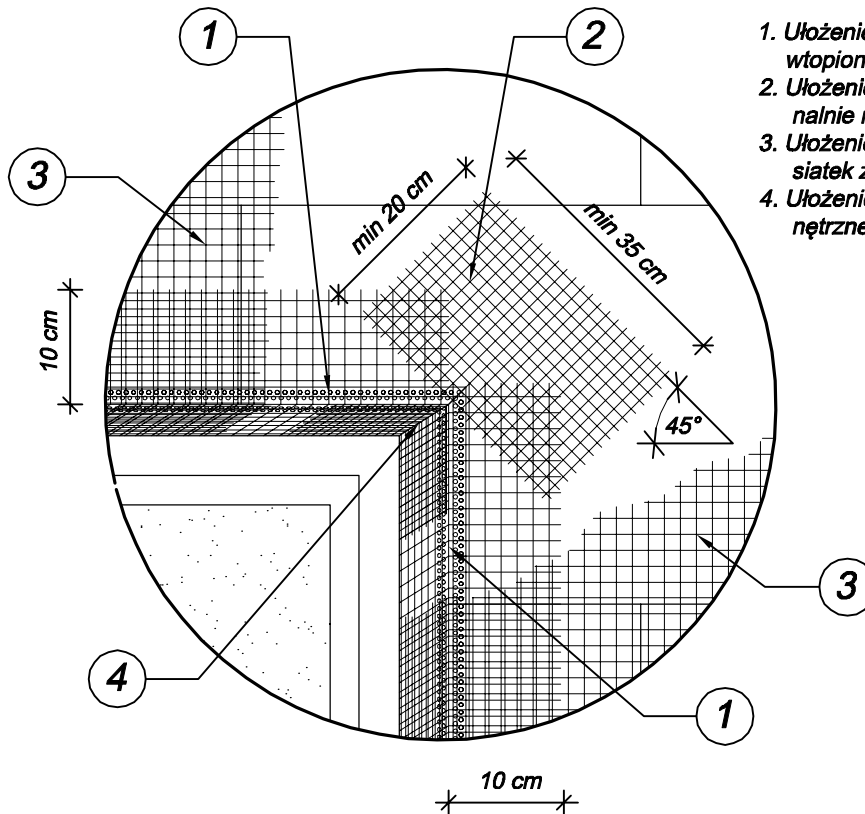
INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELODZIELNIM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁĄWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	—

B.09



KOLEJNOŚĆ WKLEJANIA SIATEK ZBROJĄCYCH

1. Ułożenie profili narożnych z wtopionymi siatkami zbrojącymi
2. Ułożenie siatek zbrojących diagonalnie naroża otworów
3. Ułożenie powierzchniowych siatek zbrojących
4. Ułożenie siatek zbrojących wewnętrzne narożniki otworów



Układ siatek zbrojących wokół otworów

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

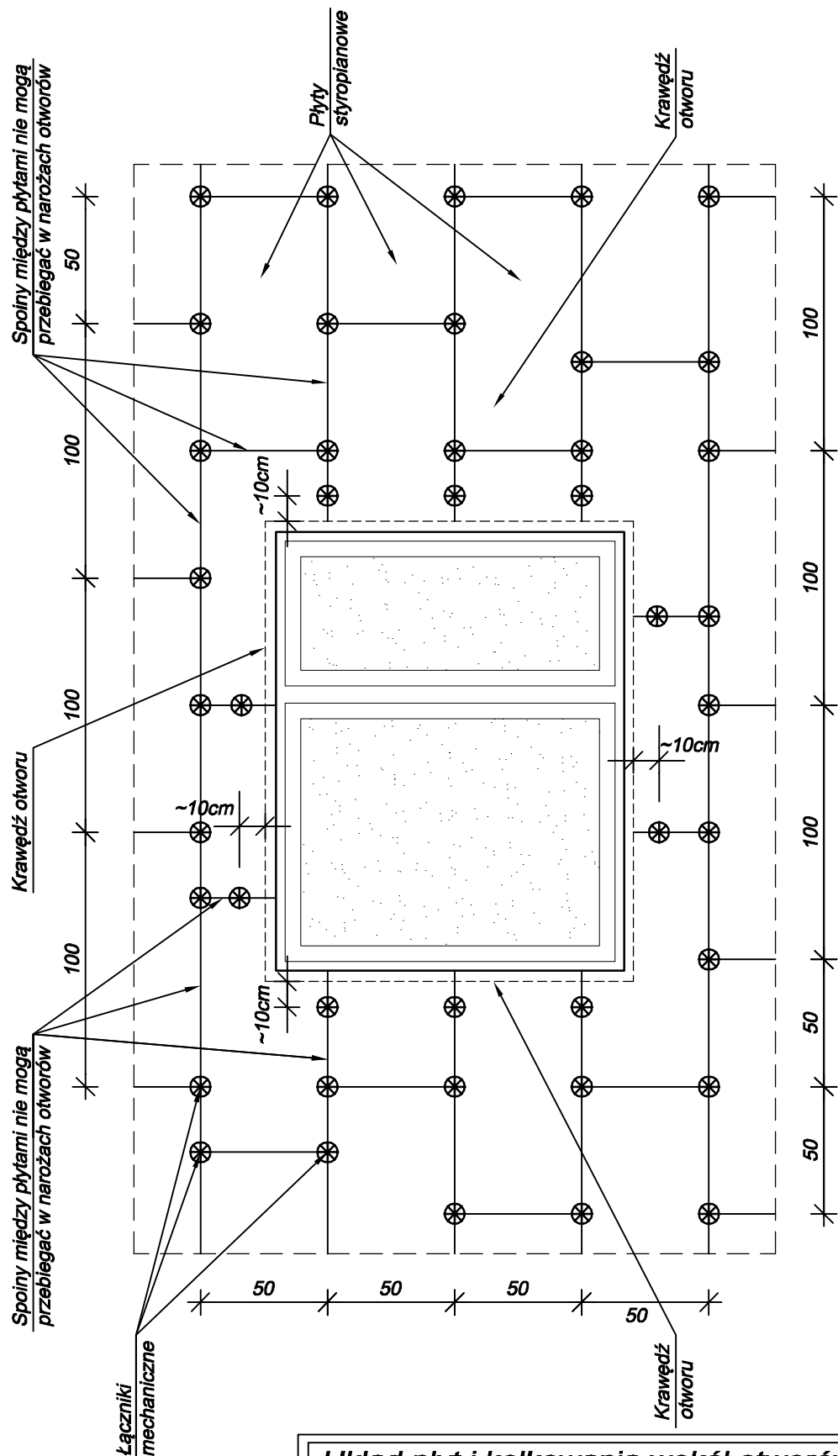
Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885

e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl

www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 76/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	-

B.10



Układ płyt i kołkowania wokół otworów

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

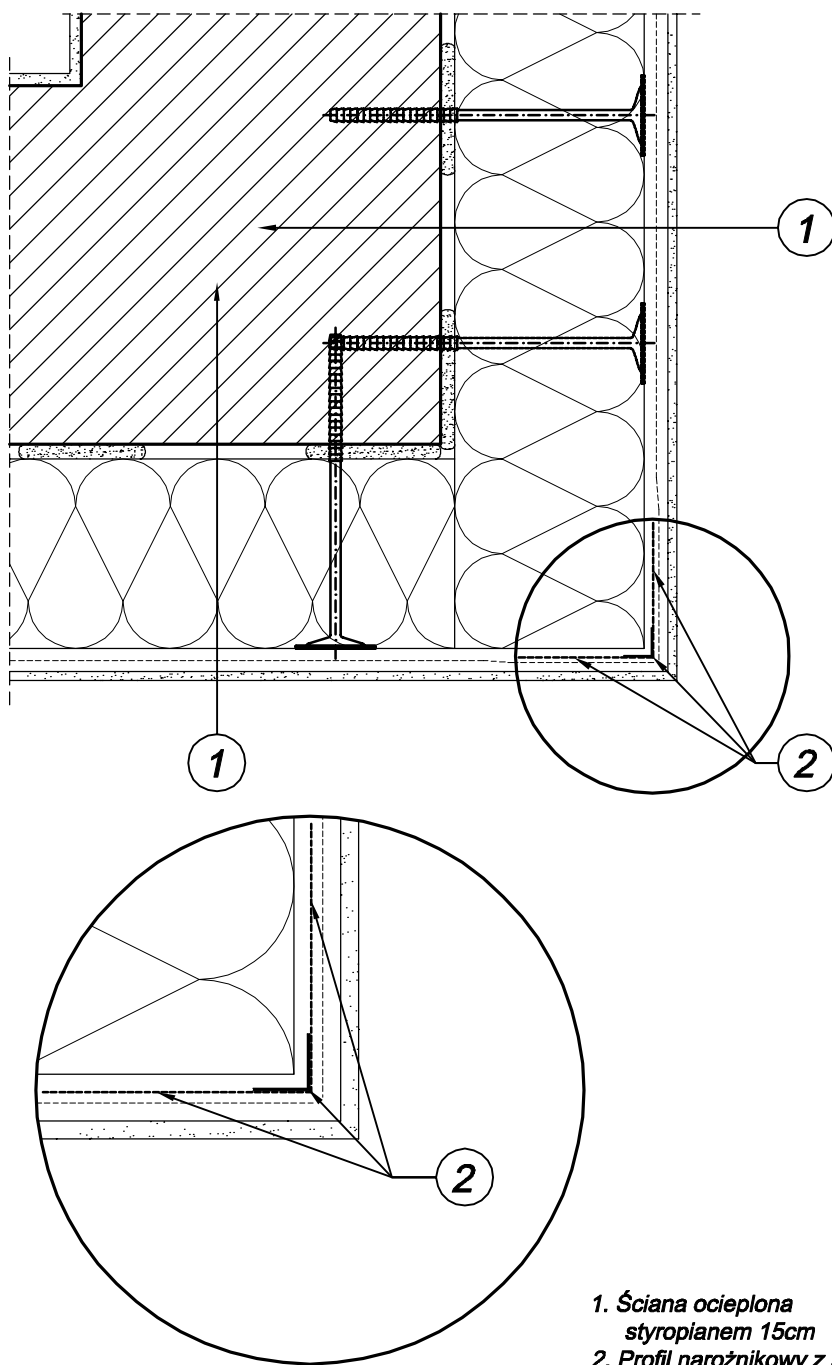
Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885

e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl

www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 78/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	-

B.11



UKŁAD SIATEK ZBROJĄCYCH NA NAROŻNIKU WYPUKŁYM

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

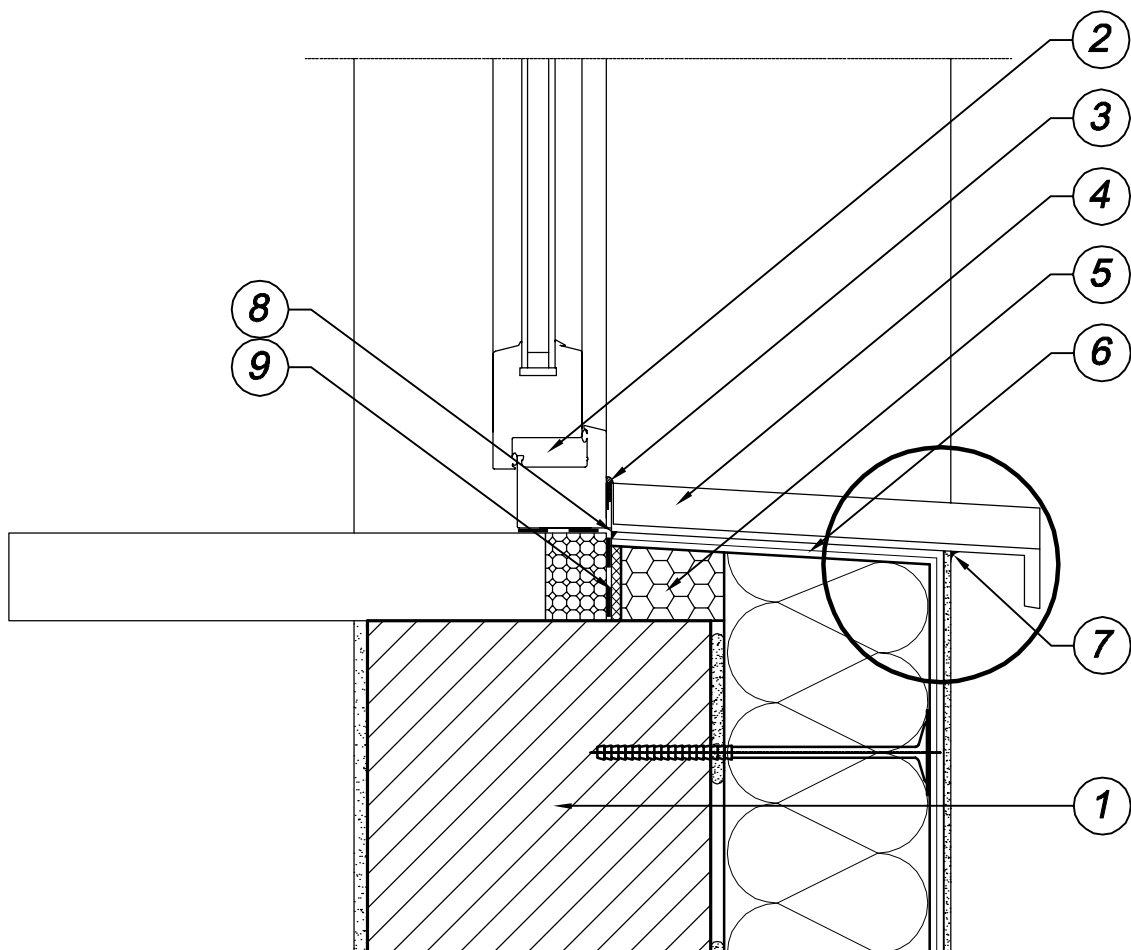
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

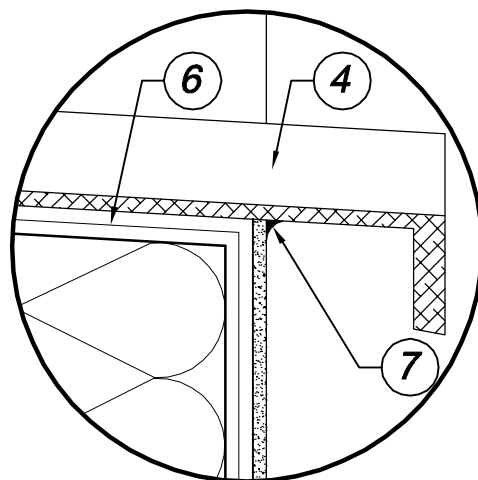
Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 76/2, KM 51		
------------	--	--	--

BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA	B.12
DATA	29-02-2016	SKALA	—	



1. Ściana ocieplona styropianem 15cm
2. Okno cofnięte względem lica ściany
3. Obróbka parapetu np. wklejoną listwą glazurmiczą
4. Parapet zewnętrzny
5. Wypełnienie uzupełniające z materiału termoizolacyjnego
6. Warstwa zaprawy klejowej z wtopioną siatką zbrojącą
7. Uszczelnienie kitem trwale plastycznym
8. Kít trwale plastyczny
9. Taśma uszczelniająca



OCIEPLENIE MURU PODOKIENNEGO Z OKNEM COFNIĘTYM BEZ PROFILU PODPARAPETOWEGO

OPRACOWAŁ	mgr inż. Wanda Mospinek upr. UA-V-7342-5/46/91Wk, KUP/BO/1073/03	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz upr. ABU-JX-8386-5/6/89Wk, KP-0178	

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

wamar

Chopina 17, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHU, MAŁOWANIE ELEWACJI, REMONT BALKONU ORAZ CZĘŚCIOWA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM UL. KRASZEWSKIEGO 21, 87-800 WŁOCŁAWEK, DZ. Nr 76/2, KM 51		
BRANŻA	BUDOWLANA	FAZA	ARCHITEKTONICZNA
DATA	29-02-2016	SKALA	—

B.13