

**ARPROJEKT S.C.**


UL. ODRODZENIA 20/4

59-300 LUBIN

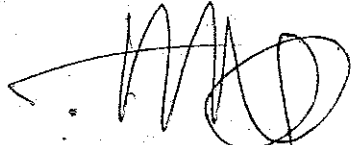
TEL. / FAX 076 847 00 88



NIP 692-24-30-841, REG. 0200524087

<i>Część</i>	<b>Projekt Budowlany</b>
<i>Obiekt</i>	<b>Remontu dachu oraz elewacji, budynku mieszkalnego, wielorodzinnego</b>  Starostwo Powiatowe w Legnicy pl. Słowiański 1 59-220 Legnica  Załącznik do decyzji pozwolenia na budowę Nr <u>111/14</u> z dnia <u>05.03.2014</u>
<i>Adres inwestycji</i>	<b>Chojnów, ul. Chmielna 23, dz. nr 367/7, obręb 4.</b>
<i>Inwestor</i>	<b>Wspólnota Mieszkaniowa.</b>
<i>Adres inwestora</i>	<b>59-225 Chojnów, Ul. Chmielna 23.</b>

My niżej podpisani, zgodnie z art. 20 ust. 4 (Dz. U. 93 poz. 888 z dnia 16.04.2004 r.)  
oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami  
wiedzy technicznej.

<i>Konstrukcja</i>	<b>mgr inż. Jarosław Wiśnicki upr. bud. nr 150/94/Lw</b>	mgr inż. Jarosław Wiśnicki Uprawnienia nr 150.94/Lw z 24.10.1994 w specj. konstrukcyjno-budowlanej Upr. §5 ust.1, §6 ust.1 i 2, §7, §13 ust.1 pkt 2
<i>Architektura</i>	<b>mgr inż. arch. Jerzy Tralewski upr. bud. nr 4/77/Lw</b>	

EGZ. NR 1  
Inwestor

XI/2013

## Spis treści :

	Strony:
I. Część opisowa.	3
1. Dane ogólne.	3
2. Przedmiot opracowania.	3
3. Lokalizacja.	4
4. Ustalenia miejscowego planu.	4
5. Opis stanu istniejącego.	4
6. Ocena stanu technicznego.	5
7. Przyjęty zakres prac remontowych.	6
8. Opis techniczny przyjętych rozwiązań projektowych	8
9. Zalecenia projektowe, dodatek projektowy.	11
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - BIOZ.	22
11. Uzgodnienia.	26
- wypis z planu .	26
- uzgodnienie p-poż	30
12. Rysunki.	32
13. Obliczenia, uprawnienia.	45

## 1. Dane ogólne :

- 1.1. **Obiekt :** remont dachu oraz elewacji z dociepleniem budynku wielorodzinnego mieszkalnego



Widok ogólny budynku - elewacja frontowa:

fot1.

- 1.2. **Adres inwestycji:** ul. Chmielna 23,  
59-225 Chojnów,  
dz. nr 367/7, obręb 4 m Chojnowa.

- 1.3. **Inwestor :** Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości.  
ul. Chmielna 23,  
59-225 Chojnów.

### 1.4. Podstawa Opracowania :

- 1 Zlecenia Inwestora
- 2 Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.
- 3 Dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacja budowlana.
- 4 Uzgodnienia z Inwestorem –typowanie robót.
- 5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , oraz załącznik nr 2 do w/w Rozporządzenia tj Wymagania Izolacyjności Ciepłej i inne wymagania związane z oszczędnością energii

## 2. Przedmiot opracowania :

Celem niniejszego opracowania jest projekt remontu z dociepleniem elewacji ścian zewnętrznych- frontowej, tylnej oraz remontu i naprawy elementów konstrukcji drewnianej dachu (więźby dachowej) z wymianą połaci dachowej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego

Opracowanie projektowe ma na celu naprawę konstrukcji drewnianej dachu z wymianą połaci dachowej, poprawę energooszczędności budynku poprzez docieplenie ścian zewnętrznych oraz stanu estetycznego jego wizerunku

### 3. Lokalizacja.

Projektowany budynek zlokalizowany jest na działce nr 367/7, obręb 4 w Chojnowie przy ul. Chmielnej 23. Zlokalizowana jest ona w sąsiedztwie istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

### 4. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ,

Planowane zamierzenie jest zlokalizowane w zespole oznaczonym na rysunku miejscowego planu zagospodarowania, zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Chojnowie Nr IV/34/98 z dnia 30.12.1998r (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z dnia 16.04.1999r r. Nr 9, poz. 377), Działka budynku w planie zagospodarowania przestrzennego znajduje się w obszarze oznaczonym **-5MN/MW – Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej**. Budynek nie podlega pod Konserwatora zabytków (budynek nie wpisany do Rejestru zabytków ani nie widnieje w ewidencji konserwatora). Budynek leży w strefie ochrony układu urbanistycznego.

### 5. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek wybudowany przed rokiem 1945 (koniec XIX wieku). Budynek na planie prostokąta w zabudowie szeregowej. Budynek trzy kondygnacyjny (w tym 2 kondygnacje mieszkalne + 1-na kondygnacja - w części strychowa i mieszkalna), podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym wybudowany w technologii tradycyjnej. Mury, stropy drewniane, połać dachu – dachówka ceramiczna, więźba dachu drewniana. Budynek posiada 1 klatkę schodową od strony ul. Chmielnej 23 z wyjściem dodatkowym od strony podwórza. Ściany zewnętrzne murowane-jednowarstwowe- cegła ceramiczna z tynkami cementowo-wapiennymi. Stolarka okienna – drewniana w części nowa PCV. Budynek wyposażony jest w wewnętrzne instalacje: elektryczna, wodna i kanalizacji sanitarnej, teletechniczna, gazowa.

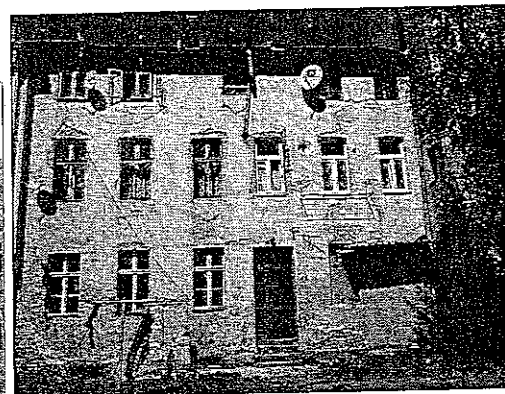
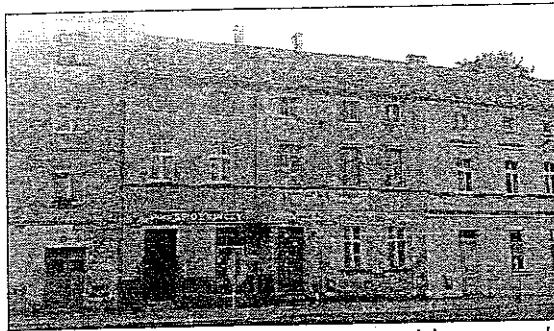
Podstawowe dane budynku –

1. Konstrukcja/technologia- tradycyjna, murowana.
2. Liczba kondygnacji nadziemnych – 3
3. Całkowite podpiwniczenie.
4. Liczba klatek schodowych – 1
5. Wysokość budynku – 12,5m
6. Kąt dachu -33°.
7. Wsp. przenikania ciepła przez ścianę:  $U=1,50(W/m^2K)$

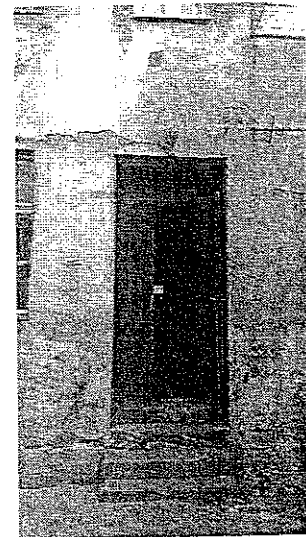
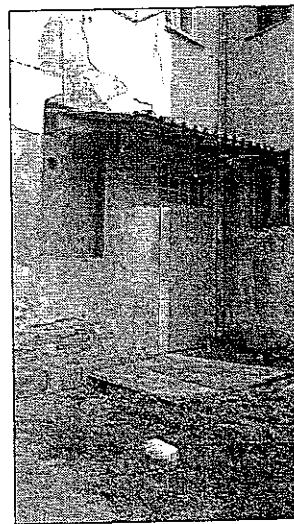
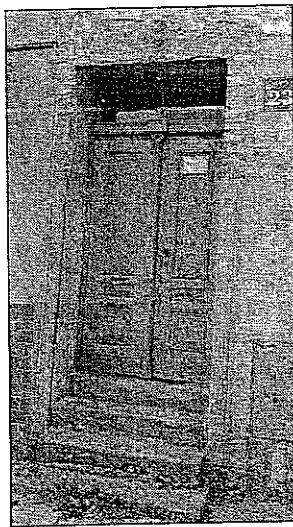
Izolacyjność cieplna przegród jest określona wartością współ. przenikania ciepła U. Zgodnie z PN ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym) o budowie warstwowej i  $t_i > 16\text{ C}^\circ$  wsp. U winien wynosić nie więcej niż  $0,30 (W/m^2xK)$

8. Projektowany. wsp. przenikania ciepła przez ścianę po modernizacji :  
 $U=0,29(W/m^2K) < 0,30 (W/m^2xK)$  .

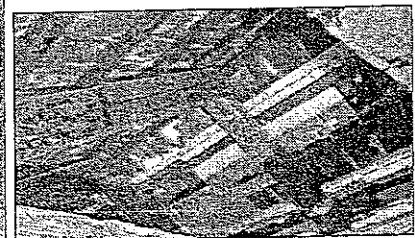
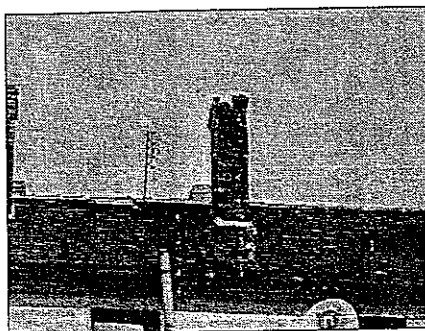
6. Ocena stanu technicznego.



Elewacja frontowa oraz tylna – widoczne ubytki w tynku, stolarka okienna drewniana nieszczelna-do wymiany, barak parapetów, elementy stalowe na elewacji, rury went, anteny do usunięcia i ponownego założenia wg zasad ustalonych przez wspólnotę fot 2,3



Stopnie schodów wejścia frontowego i tylne- liczne ubytki – do rozebrania i ponownego ułożenia, daszek na elewacji ogrodowej do rozbiórki, -fot4,5,6.



Komin rozszczelniony - do przemurowania i otynkowania Obróbka blacharska dachu, orynnowienie nieszczelne, skorodowana- do wymiany Konstrukcja drewniana dachu w części nadpalona- do wymiany a w części pozostałej do remontu, odgrzybienia, uzupełnienia Połąć dachu nieszczelna -z licznymi przekładkami- do wymiany Fot7,8,9.

**Konstrukcja drewniana dachu** – krokwiowo, płatwiowa, jętkowa (mocowana ciesielsko czopowo-gniazdowo na kołki drewniane) w części ok 1/3 spalona – do wymiany  
Pozostała drewniana część konstrukcji ze śladami skorodowania, widoczne zmurszenia, grzyby – do naprawy, renowacji, wzmocnienia

Stan graniczny nośności spełniony

Stan graniczny użytkowania zagrożony- Liczne ugięcia

**Konstrukcja w 1/3 części do wymiany a w pozostałej do wzmocnienia, renowacji, wzmocnienia.**

Pełny zakres uszkodzeń konstrukcji drewnianej dachu możliwy do oceny po rozbiórce połaci dachu

**Pokrycie dachowe** – dach dwuspadowy pokryty dachówką przekładkową – w części ceramiczna a w części cementowa ułożona na zaprawie wapiennej. Widoczne ubytki i nieszczelności – **Połać dachu do wymiany** wraz z łatami, obróbkami blacharskimi, opryśnięciem. Połać wyposażyć w plotki śniegowe, ławy kominiarskie, świetliki/włazy dachowe.

**Kominy** - jeden z czterech kominów do przemurowania od poziomu stropu poddasza. Pozostałe kominy z licznymi ubytkami. Kominy otynkować

**Elewacje** – Tynk cementowo-wapienny z licznymi ubytkami, odspojeniami – do skucia i ponownego ułożenia. Parapety nieszczelne, Elementy architektoniczne wokół okien, cokoły uszkodzone. Rury spustowe skorodowane- do wymiany. Stan techniczny elewacji można ocenić jako bardzo zły.

Przegroda ścienna jednowarstwowa – cegła ceramiczna gr 38cm, obustronnie otynkowana o wsp. przenikania  $U=1,50(W/m^2K)$  nie spełnia warunku izolacyjności cieplnej  $U<0,30(W/m^2K)$

**Elewacja wymaga remontu wraz z dociepleniem** - min. 10cm styropianu na siatce i kleju o nieprzekraczającym  $\lambda=0,038$  z projektowanym  $U=0,29 < 0,30(W/m^2K)$ .

**Okna** w części nowe -pcv, w części drewniane, skrzynkowe, nieszczelne – do remontu, wymiany.

**Schody** – zewnętrzne wejściowe do klatki schodowej kamienne – spękane, z ubytkami, zużyte – do wymiany

**Drzwi** frontowe drewniane, dwuskrzydłowe –do renowacji/wymiany.

## 7. Przyjęty zakres prac remontowych .

1. Połać dachu do wymiany na dachówkę ceramiczną, karpiówkę, ułożoną w rybią łuskę w kolorze - angoba miedziana
2. Konstrukcja drewniana dachu w części spalonej ( od ściany szczytowej do komina, 5 kpl krokwi z jętkami) stanowiącej ok. 1/3 długości do całkowitej wymiany na nową konstrukcję krokwiowo-kleszczowo-płatwiową.
3. Pozostałe elementy konstrukcji drewnianej nośnej dachu do renowacji, wzmocnienia, uzupełnienia.
4. Jeden komin do przemurowania, wszystkie kominy do otynkowania
5. Nowa obróbka blacharska dachu, opryśnięcie, rury spustowe- z blachy tytanowo-cynkowej
6. Połać dachu nad częścią mieszkalną strychu ocieplić wełną mineralną. Pozostała część połaci dachu – bez docieplenia.
7. Elewację frontową i tylną ocieplić styropianem gr. 10 cm na siatce i kleju, zastosować tynki mineralne barwione w masie, wykonać gzymsy nad oknami-gr2cm
8. Likwidacje talerzy telewizji satelitarnej, innych elementów metalowych na elewacji
9. Wymiana parapetów okiennych na parapety z PCV

10. Schody wejściowe od frontu i podwórza do rozbiórki - nowe betonowe z obróbką klinkierowa
11. Wymiana zadaszenia wejścia do lokalu usługowego przyziemia, od strony tylnej
12. Pozostawienie okratowania wejścia frontowego do lokalu usługowego, przyziemia
13. Stolarka okienna i drzwiowa - do remontu wg oddzielnego opracowania.
14. Podłoga poddasza- belki, deski – do remontu wg oddzielnego opracowania.
15. Instalacja odgromowa budynku- do wyk. wg oddzielnego opracowania.

## 8. Opis techniczny przyjętych rozwiązań projektowych.

### 8.1 Prace rozbiórkowe połaci dachu.

1. Rozebrać pokrycie dachówki w całości.
2. Rozebrać orynnowanie, rury spustowe, parapety, wszystkie obróbki blacharskie.
3. Rozebrać 1-den komin od stropu poddasza

### 8.2 Konstrukcja drewniana dachu.

#### 1 Wymiana spalonej konstrukcji drewnianej

-Zgonie z oceną techniczną pkt 6 projektuje się wymianę w części spalonej poddasza, konstrukcji drewnianej dachu krokwiowo-jętkowej na krokwiowo kleszczową zgodnie z rys. nr 11, 12. Przy czym należy zwrócić uwagę, że wymiana konstrukcji poszczególnych krokwi zaczyna się z poziomu poddasza poprzez jej ucięcie od poziomu podłogi poddasza (rys nr11-przekr A-A, szczegół)

Nową krokiew połączyć poprzez nakładki drewniane obustronne połączone śrubami M12 na podkładkach kwadratowych. Pomiędzy krokwiami a belką stropową podłogi ułożyć belkę podpierającą krokwie z klinami drewnianymi (BP+K). Powyższe rozwiązanie ma na celu odciążenia istniejącego węzła (połączenia krokwi z belką stropowa poddasza) i przeniesienie obciążenia z dachu, bliżej osi słupa i belki podwalinowej stropu (PP). Rozwiązanie to umożliwi rezygnację z rozbiórki konstrukcji dachu od strony lokalu mieszkalnego po podłogę poddasza a przez co jego ciągłe użytkowanie w trakcie remontu.

#### 2 Remont istniejącej konstrukcji krokwiowo-jętkowej (rys 11,12, przekrój B-B)

-Istniejące drewniane elementy więźby dachowej oczyścić za pomocą szczotek drucianych, strugów.

-Zniszczone elementy konstrukcji dachu –krokwi, słupów, jętek oraz pozostałych należy wymienić na nowe, wzmocnić poprzez brusowanie deskami grubości 32mm.

-Osłabione, ugięte krokwie wzmocnić deskami doczołowymi 32/180 tak aby wypoziomować połąć dachu- zlikwidować ugięcia belek krokwiowych...

-Wstawić płatew kalenicową PK1 z podkładką PD.

-Wstawić belkę podwalinową z klinem (BP+klin) jak opisaną w punkcie wyżej.

- Wzmocnienie poluzowanych złączy elementów więźby za pomocą łączników systemowych stalowych płaskich i kątowych

#### 3 Impregnacja konstrukcji drewnianej

-Wykonać impregnację przeciwgrzybiczną oraz ogniochronną preparatem FOBOS M-4 wszystkich elementów drewnianych dachu oraz stropu

-Wykonać izolacje ogniochronne elementów drewnianych przy kominach (z wełny mineralnej)

#### 4. Docieplenie połaci dachu nad częścią mieszkalną.

-W części mieszkalnej trzeciej kondygnacji połączyć dachu ocieplić wełną mineralną gr 14cm układaną od góry na sznurkach. Następnie ułożyć folię paroprzepuszczalną (o dyfuzji >1300) Na krokwiach i folii ułożyć kontrłaty 20x50  
Uwaga pozostała część dachu bez ocieplania.

### 8.3 Wymiana połaci dachowej.

- 1 - Pokrycie dachowe wykonać z dachówki ceramicznej ułożonej w łuskę, na suchu na nowym ołaczeniu  
- Gąsiorzy ułożyć na taśmie wentylacyjnej, uszczelniającej.  
- Zamontować nowe okna wyłazowe/świetlikowe, płotki śniegowe, ławy kominiarskie.
- 2 Wykonanie obróbek blacharskich, ułożenie rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,65mm.

### 8.4 Kominy.

1. Przemurować komin cegłą pełną ceramiczną od stropu poddasza jednoczesnym otynkowaniem wszystkich kominów i ułożenie tynku mozaikowego żywicznego

### 8.5 Docieplenie ścian zewnętrznych.

1. **Docieplenie ścian zewnętrznych**- Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 10cm,  $\lambda_{max}= 0,038$ , na siatce i kleju z użyciem zaprawy tynkarskiej mineralnej gotowej, barwionej wg technologii systemu – **KABE Therm SM lub podobny inny.**

W zakres prac docieplenia wchodzi następujące roboty :

- usunięcie parapetów, obróbek, elementów stalowych, anten talerzowych z elewacji tylnej (z ponownym ułożeniem anten wg uzgodnień z Inwestorem)
- oczyszczenie elewacji ścian budynku na mokro.
- skucie odspojień, uzupełnienie ubytków, cokołów,
- ułożenie styropianu na kleju do styrop. + kotkowanie, narożniki PCV
- ułożenie gzymsów okiennych gr 2cm elewacji frontowej,
- ułożenie siatki, na kleju do siatki.
- dwukrotne gruntowanie podłoża,
- położenie masy tynkarskiej, mineralnej, barwionej w masie,

- 2 **Cokół** budynku przy schodach zewnętrznych obrócić poprzez ułożenie tynku mozaikowego na siatce i kleju wg technologii systemu – KABE MARMURIT

W zakres naprawy wchodzi następujące roboty :

- oczyszczenie elewacji ścian cokołu, murku na mokro.
- skucie odspojień, uzupełnienie ubytków,
- wyrównanie powierzchni poprzez ułożenie siatki na kleju.
- dwukrotne gruntowanie podłoża,
- położenie masy mozaikowej, barwionej.

3. **Wymiana parapetów.** Parapety okienne wymienić na nowe PCV
- 4 **Zadaszenie wejścia** - Wymiana zadaszenia wejścia do lokalu usługowego przyziemia, od strony tylnej zamontować z gotowego elementu – konstrukcja nośna stalowa/aluminiowa, wypełnienie poliwęglan np. firmy Robelit lub podobny Szerokość zadaszenia- ok. 160cm, głębokość – ok. 80cm, wysokość- ok. 40cm
- 5 **Schody** - Schody wejściowe od frontu i podwórza rozebrać Nowe wykonać jako betonowe, zbrojone z obróbką klinkierową Zastosować klinkier frezowany, mrozoodporny.



## 8.6. Opis techniczny docieplenia w systemie Kabe THERM SM.

W pierwszym etapie należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku zwracając uwagę na stan techniczny tynków (powinny być ściśle związane z podłożem). Wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a w miejsce ubytków nałożyć nowy tynk wyrównujący zgodnie z zastosowaną technologią. Należy sprawdzić płaskość ścian i zniwelować nierówności aby nie przekraczały 6,5 mm w promieniu 1,2 m.

Podłoże powinno być czyste i wolne od środków utrudniających przyklejanie płyt do podłoża (oleje, silikaty)

Należy zmyć powierzchnię ścian przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem oraz zdemontować wszelkie okucia i obróbki blacharskie.

Otoczenie budynku i stolarkę zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

Temperatura otoczenia w trakcie wykonywania prac i w 24 godz po jej zakończeniu powinna utrzymywać się w przedziale od 5 do 25 o C

Należy chronić wykonane powierzchnie przed opadami atmosferycznymi

Materiały niezbędne w procesie termomodernizacji:

- klej do przyklejania płyt styropianowych do podłoża - KOMBI,
- płyty styropianowe wg normy PN-B-20130 :1999 – Termoorganika Platinium (styropian samogasnący) Wymiary powierzchniowe nie więcej jak 600x1200mm, powierzchnie płyt szorstkie, krawędzie ostre Grubość styropianu 10cm, Projekt termomodernizacji zakłada zastosowanie płyt styropianowych o nie przekraczającym  $\lambda = 0,038W/mK$
- tkanina szklana o symbolu ST-112-100/7, siatka z włókna szklanego winna posiadać gramaturę 145g/m<sup>2</sup>,
- łączniki mechaniczne, wkręcane z poliamidu z zatopionym w tworzywie trzpieniem wkręcany z długą strefą rozporową, trzpień kołka izolowany,
- materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji: listwy, taśmy, siatki narożnikowe,
- klej do przyklejania / wklejania siatki do płyt styropianowych - KOMBI,
- grunt pod tynk strukturalny mineralny -MINERALIT GT,
- tynk elewacyjny cienkowarstwowy mineralny, barwiony - MINERALIT T,

System ociepleniowy KABE THERM SM jest sklasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO) przy grubości płyt styropianowych ze styropianu EPS70 i wyprawie tynkarskiej mineralnej MINERALIT T

Na przygotowane podłoże nakłada się zaprawę klejąco-szpachlową do przyklejania styropianu. Zużycie średnie do 4,0kg /1m<sup>2</sup> do przyklejania płyt i 4,0 kg/1m<sup>2</sup> do wykonywania warstwy zbrojonej.

Instalowanie płyt zaczyna się od mocnego podparcia na wypoziomowanym profilu cokołowym. Płytę z nałożoną zaprawą klejącą należy przycisnąć do ściany drewnianą deską, sprawdzając na bieżąco płaskość powierzchni 2-4 rzędów płyt. Po przyklejeniu płyt mocujemy po 5 kołków rozporowych na płytę. Odległość zewnętrznych kołków od krawędzi płyt minimum 5 cm.

Otwory okienne i drzwiowe – ościeża należy docieplić warstwą 2 – 4 cm styropianu z zależności od wolnej przestrzeni. Przed przystąpieniem do zakładania płyt w ościeżach zaleca się otwory dodatkowo wzmocnić siatką.

Po wyrównaniu i zeszlifowaniu powierzchni styropianu przystępuje się do nakładania drugiej warstwy lepiszcza i wklejaniu tkaniny zbrojeniowej. Wtapianie siatki wykonuje się przy pomocy paczki ruchami w kształcie litery T

Przed nałożeniem warstwy tynku podłoże gruntujemy preparatem MINERALIT T.

Najwcześniej 24 godziny po zagruntowaniu nakładamy gotową masę tynkarską mineralną. Grubość ziarna 1,5-2,0 mm. Zużycie około 2,5-3,0 kg/1m<sup>2</sup>. W razie konieczności dodać niewielką ilość wody. Nakładać pacą nierdzewną na grubość ziarna. Zacierać pacą plastikową ruchami okrężnymi. Aby uniknąć niejednorodności faktury należy tynkować całą powierzchnię metodą „mokre na mokre”. Nie nanosić w temperaturze poniżej 5 o C i w silnym nasłonecznieniu

Przed zamówieniem ostatecznej ilości i przed nałożeniem gotowej farby elewacyjnej - wykonać próbę koloru do zaakceptowania przez Inwestora - kolorystyka z palety barw wg wzornika producenta wyprawy, farby we wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem określona na rysunkach technicznych – projektu elewacji

### 8,7 Opis techniczny naprawy , malowania cokołu w systemie tynków mozaikowych **MARMURIT**

1. **Podłoże** pod mozaikowe tynki dekoracyjne powinno być suche, nośne, oczyszczone, nieprzemrożone oraz niepyłące. Stosowanie tynków mozaikowych wymaga równej i gładkiej powierzchni zalecane jest zatem wcześniejsze zlikwidowanie ubytków i nierówności. Podłoże należy przygotować poprzez wyszpachlowanie szpachlami gipsowymi, cementowymi lub też klejem drobnoziarnistym na bazie cementu. Po wyschnięciu zaprawy wyrównującej , podłoże należy zagruntować farbą gruntującą. Projektuje się jednokrotne **wyrównanie zaprawą wyrównawczą powierzchni** elewacji cokołu a następnie zagruntowanie powierzchni elewacji cokołu (pędzlem lub wałkiem) środkiem gruntującym MARMURIT GT (grunt pod mozaikowe masy tynkarskie) firmy Farby KABE Polska. Średnie zużycie preparatu przy jednokrotnym nanoszeniu wynosi średnio ok 0,20 l/m<sup>2</sup>.

2. **Sposób użycia** . Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać wiertarką wolnoobrotową wyposażoną w mieszadło koszykowe, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Po jej uzyskaniu dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na napowietzenie masy

3. **Nanoszenie**. Tynk ozdobny- mozaikową masę tynkarską MARMURIT należy rozprowadzić równomiernie cienką warstwą na podłożu, przy pomocy stalowej, gładkiej pacy. Nadmiar tynku ściągają się małą pacą stalową do warstwy o grubości ziarna. Zebrany materiał nadaje się do ponownego użycia po uprzednim przemieszaniu. Żądaną strukturę tynku osiąga się poprzez zacieranie masy, ruchem „pionowym” Operację należy wykonywać z odpowiednim naciskiem pacy, w zależności od wielkości ziarna. Masę należy nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie powierzchni będącej odrębną częścią elewacji. W przypadku łączenia tynków w różnych kolorach należy użyć specjalnej taśmy papierowej. Projektuje się jednokrotne nakładanie (pacą ze stali nierdzewnej) masę tynkarską ( gr. ziarna 1,5mm) firmy Farby KABE Polska- MARMURIT , barwionymi na kolor założony w projekcie, w kolorach zbliżonych do obecnej kolorystyki elewacji. Średnie zużycie preparatu przy jednokrotnym nanoszeniu wynosi średnio ok. 4,0 kg/m<sup>2</sup> przy uziarnieniu 1,5mm.

### 9. Zalecenia projektowe, dodatek projektowy.

Ilekoć używa się w projekcie budowlanym nazwy materiałów lub wyrobów budowlanych, to należy rozumieć, że w ten sposób określa się wymagane parametry, a nie konkretny środek. Tym samym dopuszcza się (za zgodą Zamawiającego) możliwość zastosowania materiałów równoważnych lub lepszych posiadających wymagane świadectwo dopuszczenia lub aprobatę techniczną wydaną przez właściwy organ aprobujący. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dz.U.2004 Nr 249, poz. 2497).

Wszystkie materiały przewidziane do wykorzystania w trakcie realizacji remontu muszą odpowiadać wymaganiom określonym w odpowiednich przepisach i normach, być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie użyteczności publicznej, zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz U z 2006 r Nr 156, poz 1118 - tekst jednolity) oraz Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. ( Dz. U 2004 Nr 92, poz 881)

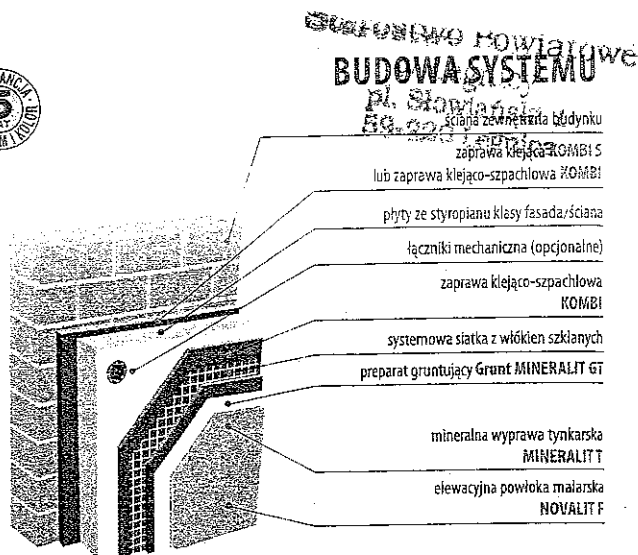
# KABE THERM SM



System ocieplania budynków oparty na styropianie, z mineralną zewnętrzną wyprawą tynkarską

## GŁÓWNE ZALETY

- Redukcja kosztów ogrzewania budynku
- Poprawa mikroklimatu wewnątrz
- Wysoka estetyka elewacji
- Ochrona ścian przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych
- Mineralny charakter wyprawy tynkarskiej



## DANE TECHNICZNE

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu klasy fasada/ściana;  
**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** od 20 do 300 mm włącznie;  
**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;  
**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);  
**Tkanina zbrojąca:** systemowa siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 g/m<sup>2</sup>;  
**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO), klasy co najmniej A2-s3-d0;  
**Kolory tynku:** biały lub bazowy (przeznaczony do malowania);  
**Faktury:** pełna, drapana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 3,0 mm;  
**Przyczepność:**

- do betonu  $\geq 0,25$  MPa;
- do styropianu  $\geq 0,08$  MPa;

**Przyczepność międzywarstwowa:**

$\geq 0,08$  MPa;

**Wodochłonność (po 24 h):**

$\leq 400$  g/m<sup>2</sup>;

**Oporność na uderzenie:**

kat III

## ZASTOSOWANIE

System KABE THERM SM stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji włącznie). Przeznaczony jest do ocieplania zarówno budynków nowo wznoszonych, jak i do termorenowacji już istniejących. System ten jest szczególnie zalecany na obiektach wymagających mineralnej wyprawy tynkarskiej. System może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowic oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub silikatowych) jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą wykończeniową systemu jest mineralna cienkowarstwowa wyprawa tynkarska MINERALIT T, możliwa do malowania polikrzemianową farbą elewacyjną NOVALIT F, dostępną w szerokiej palecie kolorów

Rodzaj warstwy	Nazwa i opis produktu	Średnie zużycie
Warstwa klejąca	Zaprawa klejąca KOMBI S lub zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI - do przyklejania izolacyjnych płyt ze styropianu do podłoża	ok. 4,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa termoizolacyjna	Płyty ze styropianu klasy fasada/ściana - płyty termoizolacyjne z wysezonowanego styropianu  Łączniki mechaniczne (opcjonalnie) - kołki do mocowania warstwy termoizolacyjnej do podłoża	1,0-1,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ocieplenia  rodzaj, ilość i rozmieszczenie wg projektu technicznego
Warstwa zbrojąca	Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI - do wykonania warstwy zbrojonej  Systemowa siatka z włókien szklanych - siatka impregnowana przedwalcicznie, całą powierzchnią zatopiona w zaprawie KOMBI	ok. 4,0 kg/m <sup>2</sup>  1,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ocieplenia
Warstwa wykończeniowa	Preparat gruntujący Grunt MINERALIT GT - preparat poprawiający przyczepność i ograniczający chłonność podłoża  Szlachetna mineralna wyprawa tynkarska MINERALIT T - wysokodrofuzyjna wyprawa, zabezpieczająca system przed czynnikami zewnętrznymi oraz nadająca elewacji atrakcyjną fakturę	ok. 0,20 l/m <sup>2</sup>  gr. ziarna 1,5 mm - 2,5 kg/m <sup>2</sup> gr. ziarna 2,0 mm - 3,0 kg/m <sup>2</sup> gr. ziarna 3,0 mm - 4,0 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa ukończeniowa	Elewacyjna polikrzemianowa powłoka malarska NOVALIT F - warstwa ochronno-dekoracyjna zabezpieczająca system przed działaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych oraz nadająca elewacji atrakcyjny kolor	od 0,36 l/m <sup>2</sup> (przy dwukrotnym nanoszeniu)

Uwaga: Ze względu na nadmierne nagrzewanie elewacji w ciemnych kolorach, nie zalecamy stosowania kolorów o niskim współczynniku odbicia światła ( $Y < 20\%$ ). W celu zwiększenia odporności zewnętrznej powłoki na porost glonów i grzybów zaleca się zastosowanie do farby NOVALIT F specjalnego preparatu zabezpieczającego (usługa dodatkowa).  
 Producent udziela gwarancji tylko w przypadku zastosowania kompletnego systemu zgodnie z „Kartą gwarancyjną systemów ociepleń”.



# KOMBI

Mineralna zaprawa  
klejąco-szpachlowa do styropianu



## GŁÓWNE ZALETY

- Duża odporność na powstawanie rys skurczowych
- Optymalna wytrzymałość mechaniczna
- Brak spływu z powierzchni pionowej
- Wysoka przyczepność do podłoża i styropianu
- Łatwy sposób aplikacji
- Uniwersalne zastosowanie (do przyklejania płyt ze styropianu i wykonywania warstwy zbrojonej siatką)

## ZASTOSOWANIE

Zaprawa mineralna przeznaczona do przyklejania izolacyjnych płyt ze styropianu (ekspandowanego i ekstrudowanego) do podłoża i wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókien szklanych w systemach ociepleń KABE THERM\*) Może być także stosowana do wyrównywania (nierówność do 5 mm) i wygładzania podłoża mineralnych przed nakładaniem farb i tynków cienkowarstwowych. Do stosowania na wszelkich typowych podłożach mineralnych (jak np.: beton, beton komórkowy, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na surowych powierzchniach wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub silikatowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego.

Zaprawa KOMBI stosowana jest w technologii złożonego systemu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków - ETICS  
(\*) przy użyciu produktu w systemie ociepleń, producent udziela gwarancji jedynie w przypadku zastosowania wszystkich składników systemu KABE THERM, KABE THERM NV i KABE THERM EPS lub KABE THERM SM

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** spoiwa hydrauliczne i polimerowe z dodatkiem modyfikatorów;  
**Gęstość objętościowa:** ok. 1,5-1,6 g/cm<sup>3</sup>;  
**Proporcje mieszania:** ok. 5,5-6,5 l wody na 25 kg zaprawy;  
**Okres przydatności do użycia po zarobieniu wodą:** ok. 2 godzin;  
**Czas otwartego schnięcia:** ≥ 20 min  
**Barwa:** jasnoszara;  
**Zużycie:** przy klejeniu płyt styropianowych - ok. 4,0 kg/m<sup>2</sup>;  
przy wykonaniu warstwy zbrojonej - ok. 4,0 kg/m<sup>2</sup>

**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;  
**Opakowania:** Jednorazowe opakowanie papierowe zawierające 25 kg produktu  
**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu suchym, zapewniającym ochronę przed wilgocią i mrozem.  
**Uwaga:** Produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci  
**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** Podłoże do przyklejania płyt izolacyjnych musi być nośne (bez rys i spękań), odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od piasku i wykwitów pochodzenia biologicznego lub chemicznego. W przypadku występowania porostu glonów i/lub grzybów podłoże należy oczyścić mechanicznie, a następnie zmyć wodą i odkazić preparatem ALGIZID. Podłoże musi być zabezpieczone przed podciąganiem kapilarnym wilgoci i przed przedkaniem wód pochodzących z opadów atmosferycznych. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są większe niż 1 cm ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą. Podłoża chłonne przed nakładaniem zaprawy wyrównawczej zagruntować preparatem BUDOGRUNT ZG. Okres schnięcia zastosowanego na podłożu preparatu w optymalnych warunkach pogodowych wynosi ok. 3 godzin (w temperaturze +20°C i przy wilgotności względnej powietrza 55%). Podłoże do nakładania farb i tynków cienkowarstwowych musi być równe, dlatego w przypadku, gdy nierówności podłoża są znaczne (od 5 do 15 mm), ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI. Przy mniejszych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI. Przy większych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI. Przy mniejszych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI. Przy większych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI. Przy większych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI.

**PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY:** Do pojemnika z odmierzoną ilością chłodnej wody (ok. 5,5-6,5 litra) stopniowo wsypaną całą zawartość opakowania stale mieszając (mieszarką/wiertarką wolnoobrotową z mieszadłem), aż do uzyskania jednorodnej masy wolnej od grudek. Po odczekaniu 5 minut i ponownym wymieszaniu zaprawa jest gotowa do użycia. Okres przydatności do stosowania zarobioną wodą zaprawy wynosi ok. 2 godzin (w temperaturze otoczenia +20°C)

**PRZYKLEJANIE PŁYT ZE STYROPIANU:** Na równych podłożach można przyklejać płyty ze styropianu metodą płaszczynową. W tym celu należy nałóżć na płytę porcję zaprawy klejąco-szpachlowej i wykorzystując prostą krawędź pacy równomiernie rozprowadzić cienką warstwę. Przy wykonywaniu tej czynności zaprawę należy dociskać pacą do powierzchni płyty. Następnie nanieść na płytę dodatkową porcję zaprawy i rozprowadzić ząbkowaną krawędzią pacy (o min. wymiarach zębów 10 x 10 mm). Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą powierzchnię z sąsiednimi płytami. Płyty należy przyklejać mijankowo, ściśle dosuwając do już wcześniej przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy usunąć, aby na obrzeżach płyty nie pozostały żadne resztki. Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płyty, a grubość warstwy zaprawy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 48 godzinach), przyklejone płyty można zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi, zgodnie z projektem ocieplenia. W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym.

Przy klejeniu płyt styropianowych na nierównych podłożach zaprawę klejąco-szpachlową należy nanosić na płyty metodą pasmowo-punktową. W tym celu przygotowaną zaprawę nanieść pasmami o szerokości 3-6 cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz 6-8 placków zaprawy o średnicy 10-12 cm równomiernie rozłożonych na pozostałej części płyty. Nałożone na obrzeżu pasma zaprawy należy uformować w kształcie przyni, przeciągając pacą pod kątem 45° do powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą powierzchnię z sąsiednimi płytami. Płyty przyklejać mijankowo, ściśle dosuwając do już wcześniej przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy należy usunąć tak, aby na obrzeżach płyty nie pozostały żadne resztki. Prawidłowo nałożona zaprawa powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy zaprawy po przyklejeniu nie powinna przekraczać 1 cm. Po dostatecznym związaniu zaprawy (min. po 48 godzinach) przyklejone płyty można zamocować odpowiednimi łącznikami mechanicznymi, zgodnie z projektem ocieplenia. W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym.

**WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ:** W pierwszej kolejności należy wzmocnić krawędzie otworów okiennych i drzwiowych, przyklejając diagonalnie (tzn. pod kątem 45°) w narożach tych otworów siatkę z włókien szklanych (o wym. 25 x 30 cm) przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI. Warstwę zbrojoną można wykonać na powierzchni wyrównanych i oczyszczonych (po szlifowaniu) płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. W tym celu, należy nałóżć zaprawę klejąco-szpachlową na podłoże ciąglą i równomierną warstwą (o grubości ok. 3-4 mm) na szerokość siatki zbrojącej. Następnie nałożoną warstwę zaprawy przeciągnąć ząbkowaną krawędzią pacy i natychmiast wtopić w nią siatkę z włókien szklanych. Zatopiona siatka powinna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Po zatopieniu siatki całą powierzchnię warstwy należy dokładnie wyrównać, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję zaprawy. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Pozostałe po wyrównaniu ślady pacy zaleca się zeszlifować papierem ściernym. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm.

**WYSYCHANIE:** Okres schnięcia wykonanej warstwy zbrojonej wynosi min 3 dni (przy wysychaniu w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%). Po upływie tego okresu można nanieść preparat gruntujący i po jego wysuszeniu, nałóżć masę tynkarską. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza może wydłużyć okres wysychania zaprawy.

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** W celu uniknięcia pęknięć i nierówności, niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym. Podczas nakładania i wysychania zaprawy klejąco-szpachlowej powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia umyć wodą. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i wysokiej wilgotności powietrza. W celu ochrony niewyschniętej warstwy zbrojonej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. Uwaga: Produkt posiada odczyn alkaliczny, należy chronić oczy i skórę. W trakcie prac należy stosować ubrania robocze. W przypadku kontaktu produktu z oczami należy natychmiast przemyć je dużą ilością wody, a przy wystąpieniu podrażnień zasięgnąć porady lekarza.

Kleje do systemów ociepleń / do styropianu



# Grunt MINERALIT GT



## GŁÓWNE ZALETY

- Poprawia przyczepność wyprawy tynkarskiej
- Zmniejsza i wyrównuje chłonność podłoża
- Redukuje efekt przebijania podłoża
- Ułatwia nakładanie tynku i wyprowadzanie faktury

Miastowski Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica

Preparat gruntujący pod mineralne  
zaprawy tynkarskie

## ZASTOSOWANIE

Preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod mineralne tynki cienkowarstwowe MINERALIT T. Służy do gruntowania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń na bazie styropianu KABE THERM SM\* i na bazie wełny mineralnej KABE THERM WMM\*.

\*) przy zastosowaniu produktu w systemie ociepleń, producent udziela gwarancji jedynie w przypadku zastosowania wszystkich składników systemu KABE THERM SM lub KABE THERM WMM.

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** spoiwo kopolimerowe;  
**Pigmenty:** biel tytanowa;  
**Barwa:** biała;  
**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);  
**Gęstość:** ok. 1,55 g/cm<sup>3</sup>;  
**Zawartość substancji stałych:** ok. 60%;  
**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;  
**Względna wilgotność powietrza:** ≤75%

**Opakowania:** Jednorazowe opakowanie plastikowe zawierające 5 i 10 l produktu.  
**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu w pomieszczeniu chłodnym, lecz zapewniającym ochronę przed mrozem. Opakowanie napoczęte szczelnie zamknąć i jak najszybciej zużyć.  
**Uwaga:** Produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci.  
**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** Przed zastosowaniem preparatu w systemie ociepleń KABE THERM SM lub KABE THERM WMM, należy wykonać warstwę podkładową systemu zgodnie z technologią złożonego systemu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków - ETICS. Podłoże musi być zabezpieczone przed podciąganiem kapilarnym wilgoci i przed przeciekaniem wód pochodzących z opadów atmosferycznych. Preparat można nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, co w normalnych warunkach następuje po ok. 3-4 dniach.

**PRZYGOTOWANIE PREPARATU:** Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. W razie potrzeby preparat można rozcieńczyć niewielką ilością wody dodając max. 10% objętościowy. Przy ustalaniu ilości wody należy uwzględnić rodzaj podłoża, warunki wysychania i technikę aplikacji.

**NANOSZENIE:** Preparat nanosić na podłoże za pomocą pędzla lub wałka malarskiego.

**WYSYCHANIE:** Okres sezonowania naniesionego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin. Nowo naniesioną powłokę chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jej całkowitego wyschnięcia.

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** Podczas nanoszenia i wysychania preparatu powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza i obiektu powyżej +5°C. Niska temperatura i wysoka wilgotność mogą powodować wolniejsze wysychanie preparatu. Należy wówczas odczekać z nakładaniem zaprawy tynkarskiej, aż do całkowitego wyschnięcia preparatu gruntującego. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej warstwy preparatu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą.



# MINERALIT T

Szlachetna mineralna  
zaprawa tynkarska



## GŁÓWNE ZALETY

- Mineralny charakter
- Odporność na niekorzystne działanie czynników atmosferycznych
- Bardzo dobra paroprzepuszczalność
- Naturalna odporność na porost glonów i grzybow

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica

## ZASTOSOWANIE

Służy do ręcznego wykonywania cienkowarstwowych wypraw tynkarskich w systemach ociepleń na bazie styropianu (KABE THERM SM\*) i na bazie wełny mineralnej (KABE THERM WMM\*) Tworzy trwałą warstwę ściany o wysokiej paroprzepuszczalności i odporności na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych Przed nałożeniem zaprawy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt MINERALIT GT Uwaga: Nowo wykonaną wyprawę tynkarską zaleca się po upływie odpowiedniego okresu sezonowania pomalować farbą, polikrzmianową NOVALIT F  
\*) przy użyciu produktu w systemie ociepleń, producent udziela gwarancji jedynie w przypadku wykonania kompletnego systemu KABE THERM SM lub KABE THERM WMM

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** mieszanka spoiw hydraulicznych;

**Kolory:** biały i bazowy (przeznaczony do malowania);

**Faktury:** pełna, drapana;

**Grubość ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 3,0 mm;

**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;

**Proporcje mieszania:** ok 5 l wody na 25 kg zaprawy;

**Opakowania:** Jednorazowe opakowanie papierowe zawierające 25 kg produktu

**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu suchym

i zapewniającym ochronę przed wilgocią i mrozem

Uwaga: Produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci

**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu

Średnie zużycie (kg/m<sup>2</sup>):

Faktura	Grubość ziarna (mm)		
	1,5	2,0	3,0
Pełna	2,5	3,0	4,0
Drapana	2,5	3,0	4,0

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** Przed zastosowaniem zaprawy tynkarskiej w systemie ociepleń KABE THERM SM lub KABE THERM WMM, należy wykonać warstwy podkładowe systemu zgodnie z technologią złożonego systemu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków Szlachetną mineralną zaprawę tynkarską można nakładać na zagruntowaną powierzchnię dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, co w normalnych warunkach następuje po ok. 3-4 dniach

Uwaga: Bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy tynkarskiej powierzchnie wykonane z materiałów wrażliwych na alkalia (jak np.: drewno, metal, szkło lub cegła klinkierowa) należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem

**GRUNTOWANIE:** Przed nakładaniem zaprawy tynkarskiej podłoże należy zagruntować preparatem Grunt MINERALIT GT Okres sezonowania zastosowanego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin

**PRZYGOTOWANIE MASY TYNKARSKIEJ:** Do pojemnika z odmierzoną ilością czystej, chłodnej wody (5 l na 25 kg zaprawy) wysypać całą zawartość opakowania i dokładnie wymieszać mieszarką/wiertarką wolnobrotową z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy wolnej od grudek Następnie tak przygotowaną zaprawę pozostawić na ok. 5 minut, aby dojrzała Bezpośrednio przed użyciem zaprawę dokładnie wymieszać

**NAKLADANIE:** Przygotowaną zaprawę tynkarską nakładać na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna za pomocą pacy ze stali nierdzewnej Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę, zacierając nałożoną zaprawę ruchami kolistymi (faktura pełna) lub też ruchami podłużnymi w kierunku pionowym lub poziomym (faktura drapana)

Uwaga: Produkt posiada odczyn alkaliczny, należy chronić oczy i skórę W trakcie prac należy stosować ubrania robocze W przypadku kontaktu produktu z oczami należy natychmiast przemyć je dużą ilością wody, a w razie wystąpienia podrażnień zasięgnąć porady lekarza

**WYSYCHANIE:** Czas wiązania nałożonej na podłoże zaprawy tynkarskiej (przy wysychaniu w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%) wynosi min. 3 dni Po tym okresie czasu wykonana wyprawa nadaje się do malowania farbą polikrzmianową NOVALIT F (przy zapewnieniu powyższych warunków wysychania)

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania, nawet do kilku dni Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do całkowitego utwardzenia wyprawy Całkowitą odporność mechaniczną uzyskuje wyprawa tynkarska dopiero po ok. 28 dniach

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** W celu uniknięcia różnic w fakturze niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej, metodą „mokre na mokre”. Podczas nakładania i wiązania zaprawy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze W celu ochrony niezwiązanej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą

Tynki cienkowarstwowe / mineralne



16

# Grunt MARMURIT GT



Preparat gruntujący  
pod mozaikowe masy tynkarskie

## GLÓWNE ZALETY

- Poprawia przyczepność wyprawy tynkarskiej
- Zmniejsza i wyrównuje chłonność podłoża
- Podbarwiony pod kolor tynku redukuje efekt przebijania podłoża
- Ułatwia nakładanie tynku i wyprowadzanie faktury
- Posiada bardzo dobrą przyczepność zarówno do podłoży mineralnych, jak i pokrytych powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych

ul. Powstańców  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
59-220 Legnica

## ZASTOSOWANIE

Barwiony preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod mozaikowe masy tynkarskie MARMURIT i MARMURIT COLORATO. Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz i wewnątrz budynków. Stosowany na podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych

Uwaga: Podłoże chłonne przed nanoszeniem preparatu wymaga wcześniejszego zagruntowania preparatem BUDOGRUNT ZG (na zewnątrz) lub BUDOGRUNT WG (do wnętrza)

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** spoiwo kopolimerowe;

**Pigmenty:** organiczne i nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiana pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

**Gęstość:** ok. 1,4 g/cm<sup>3</sup>;

**Zawartość substancji stałych:** ok. 55%;

**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;

**Względna wilgotność powietrza:** ≤75%

**Opakowanie:** Jednorazowe opakowanie plastikowe zawierające 5 i 10 l produktu

**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu w pomieszczeniu chłodnym, lecz zapewniającym ochronę przed mrozem. Opakowanie napoczęte szczelnie zamknąć i jak najszybciej zużyć

**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** Podłoże musi być nośne (bez rys i spękań), odtłuszczone, równe i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego. W przypadku występowania porostu glonów i/lub grzybów podłoże należy oczyścić mechanicznie, a następnie zmyć wodą i odkazić preparatem ALGIZID. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności są znaczne (od 5 do 15 mm) ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI lub KOMBI HYDRO STOP. Przy mniejszych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI lub KOMBI HYDRO STOP. Podłoża chłonne przed nakładaniem zapraw wyrównawczych i/lub szpachlowych należy zagruntować preparatem BUDOGRUNT ZG (na zewnątrz) / BUDOGRUNT WG (do wnętrza). W przypadku nanoszenia preparatu na nowo wykonanych podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny) zachować min. 2-tygodniowy okres sezonowania.

**GRUNTOWANIE:** Podłoża chłonne należy wcześniej zagruntować preparatem BUDOGRUNT ZG (przeznaczonym na zewnątrz) lub preparatem BUDOGRUNT WG (przeznaczonym do wnętrza)

**PRZYGOTOWANIE PREPARATU:** Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. Preparatu nie wolno rozcieńczać

**NANOSZENIE:** Preparat nanosić na podłoże za pomocą pędzla lub wałka malarskiego.

**WYSYCHANIE:** Okres sezonowania naniesionego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin. Nowo naniesioną powłokę chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do jej całkowitego wyschnięcia. Pomieszczenia zamknięte należy po gruntowaniu przewietrzyć

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** Podczas nanoszenia i wysychania preparatu powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza powyżej +5°C. Niska temperatura i wysoka wilgotność mogą powodować wolniejsze wysychanie preparatu. Należy wówczas odczekać z nakładaniem masy tynkarskiej, aż do całkowitego wyschnięcia preparatu gruntującego. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej warstwy preparatu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych



15

# MARMURIT

Mozaikowa masa tynkarska



## GŁÓWNE ZALETY

- Duża odporność na uszkodzenia mechaniczne
- Bardzo dobra elastyczność
- Łatwe utrzymanie w czystości
- Bogata paleta kompozycji kolorystycznych
- Wysokie walory dekoracyjne

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica

## ZASTOSOWANIE

Służy do ręcznego wykonywania cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków. W tym również w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz w obiektach oświatowo-wychowawczych i służby zdrowia. Szczególnie polecany do dekoracyjnego wykończenia ścian w pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu (jak np.: klatki schodowe, przedpokoje, korytarze i ciągi komunikacyjne) oraz elementów architektonicznych występujących na elewacjach budynków (jak np.: cokoly, pilastry, gzymsy). Do stosowania na podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt MARMURIT GT, a na podłożach chłonnych również preparatem BUDOGRUNT ZG / BUDOGRUNT WG.

Uwaga: Ze względu na specyfikę produktu, nie zaleca się jego stosowania na powierzchniach narażonych na długotrwałe i bezpośrednie działanie wody i opadów atmosferycznych jak np.: baseny, brodziki czy niezadaszone murki ogrodzeniowe. Tynk w ciemnych melanżach nie powinien być stosowany na bezpośrednio nasłonecznionych powierzchniach ze względu na nadmierne nagrzewanie i możliwość pogorszenia estetyki wyprawy.

## DANE TECHNICZNE

**Bazowy środek wiążący:** spoiwo akrylowe;

**Kolory:** melanże kolorystyczne wg kolekcji KABE;

**Faktury:** pełna;

**Grubość ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;

**Względna wilgotność powietrza:** ≤75%;

**Opakowanie:** Jednorazowe opakowanie plastikowe zawierające 15 kg produktu

**Przechowywanie:** Przechowywać w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu w pomieszczeniu chłodnym, lecz zapewniającym ochronę przed mrozem. Opakowanie napoczęte szczelnie zamknąć i jak najszybciej zużyć.

**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

Srednie zużycie (kg/m<sup>2</sup>):

Faktura	Grubość ziarna (mm)	
	1,0	1,5
Pełna	2,5	4,0

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** Podłoże musi być nośne (bez rys i spękań), odtłuszczone, równe i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego. W przypadku występowania porostu glonów i/lub grzybów podłoże należy oczyścić mechanicznie, a następnie zmyć wodą i odkazić preparatem ALGIZID. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. Stare podłoża mineralne należy zmyć rozproszonym strumieniem wody. W sytuacji, gdy nierówności są znaczne (od 5 do 15 mm) ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpaczlować zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI lub KOMBI HYDRO STOP. Przy mniejszych nierównościach (do 5 mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI lub KOMBI HYDRO STOP. Podłoża chłonne przed nakładaniem zapraw wyrównawczych i/lub szpachlowych należy zagruntować preparatem BUDOGRUNT ZG / BUDOGRUNT WG. Świeże podłoża betonowe, tynki cementowe i cementowo-wapienne można tynkować dopiero po upływie min. 4 tygodniowego okresu sezonowania, tynki gipsowe po 2 tygodniach, natomiast tzw. „suchą zabudowę” bezpośrednio po przeszlifowaniu i odpyleniu.

**GRUNTOWANIE:** Na podłożach o dużej chłonności należy wcześniej zastosować preparat gruntujący BUDOGRUNT ZG (na zewnątrz) lub BUDOGRUNT WG (do wewnątrz). Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże zagruntować barwionym preparatem gruntującym Grunt MARMURIT GT. Okres sezonowania zastosowanego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin. W celu ograniczenia możliwości przebijania koloru podłoża przez fakturę wyprawy tynkarskiej zaleca się zastosowanie preparatu gruntującego podbarwionego pod melanż mozaikowej masy tynkarskiej w kolorze identycznym z oznaczeniem melanżu tynku, szczególnie w przypadku zastosowania tynku o gr. ziarna 1,0 mm.

**PRZYGOTOWANIE MASY TYNKARSKIEJ:** Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać (wiertarką/mieszarką wolnoobrotową z mieszadłem koszykowym), aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Dalsze mieszanie nie jest wskazane, gdyż może doprowadzić do trwałego pogorszenia estetyki wyprawy.

**NAKLADANIE:** Mozaikową masę tynkarską nakładać na podłoże (od dołu do góry) cienką, równomierną warstwą za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Następnie nałożoną na podłoże masę należy delikatnie wyrównać pacą ze stali nierdzewnej. Nałożona warstwa powinna być równa i pokrywać całkowicie podłoże bez zagłębień i wypukłości. Uwaga: Nałożonej na podłoże masy tynkarskiej nie wolno zacierać. Nałożenie zbyt cienkiej warstwy tynku może doprowadzić do powstania szczelin na powierzchni wyprawy, co negatywnie wpływa na jej estetykę i trwałość.

**WYSYCHANIE:** Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godzin.

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania nawet do kilku dni. Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do całkowitego utwardzenia wyprawy. Po zastosowaniu tynku pomieszczenia powinny być wietrzone przez okres 2 tygodni; dopiero po upływie tego okresu można rozpocząć pełne użytkowanie tych pomieszczeń.

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** Na efekt końcowy wykonanej wyprawy tynkarskiej może mieć wpływ rodzaj podłoża. Dlatego też, w przypadku występowania niejednorodnego podłoża, zaleca się wcześniejsze przeszpaczlowanie całej jego powierzchni zaprawą klejąco-szpachlową KOMBI lub KOMBI HYDRO STOP. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej metodą „mokre na mokre”. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą. Podczas nakładania i wysychania masy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych.

Farby KABE Polska Sp. z o.o.  
40-742 Katowice, ul. Śląska 88  
tel: (32) 204 64 60, fax: 204 64 66  
info@farbykabe.pl www.farbykabe.pl



Aprobata techniczna: AT-15-6507/2009  
Produkt posiada Atest Higieniczny PZH

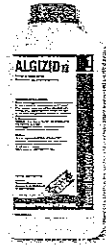


16



# ALGIZID

Preparat do usuwania  
glonów i grzybów



## GŁÓWNE ZALETY

- Skutecznie usuwa większość występujących w budownictwie glonów, grzybów i porostów
- Bezwonny i bezbarwny
- Bezpieczny w stosowaniu
- Łatwy w aplikacji
- Do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiańska 1  
54-090 Legnica

## ZASTOSOWANIE

Preparat do usuwania nalotu glonów, grzybów i porostów występujących na zewnątrz i wewnątrz budynków. Szczególnie polecany do oczyszczenia i odkażenia podłoża przed wykonaniem nowej powłoki malarskiej lub wyprawy tynkarskiej. Przeznaczony do stosowania na wszelkich typowych podłożach mineralnych (jak np.: beton, kamień, tynki cementowe, cementowo-wapienne płyty cementowo-włóknowe) jak i na podłożach pokrytych powłokami lub wyprawami na bazie tworzyw sztucznych

Uwaga: W przypadku stosowania preparatu na innych podłożach niż wymienione powyżej zalecane jest wcześniejsze wykonanie prób na niewidocznym fragmencie podłoża. W celu zapewnienia długotrwałej ochrony przed rozwojem glonów lub grzybów powierzchnię oczyszczoną preparatem ALGIZID należy zabezpieczyć tynkiem lub farbą z dodatkiem aktywnego środka powłokowego (usługa dodatkowa).

## DANE TECHNICZNE

**Bazowe środki aktywne:** mieszanina biocydów o działaniu glono- i grzybobójczym;

**Gęstość objętościowa:** ok. 1,00 g/cm<sup>3</sup>;

**Średnie zużycie:** ok. 0,05-0,20 l/m<sup>2</sup> w zależności od intensywności występującego porostu;

**Temperatura stosowania (powietrza i podłoża):** od +5°C do +25°C;

**Względna wilgotność powietrza:** ≤75%;

**Opakowania:** Jednorazowe opakowanie plastikowe zawierające 1 i 5 l produktu

**Przechowywanie:** Przechowywać w oryginalnie zamkniętym opakowaniu w temperaturze od +5°C do +25°C. Produkt zabezpieczyć przed dostępem dzieci. Preparat napęczły szczelnie zamknąć i jak najszybciej użyć

**Okres przydatności do stosowania:** 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu wyrobu, przy oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

## SPOSÓB UŻYCIA

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** W przypadku występowania intensywnego porostu glonów i/lub grzybów na elewacji, podłoże należy oczyścić w sposób mechaniczny (np. przy użyciu szczotki z twardym włosiem) a następnie całość zmyć wodą pod ciśnieniem. Podłoże znajdujące się wewnątrz budynku należy oczyścić w sposób mechaniczny bez splukiwania wodą

**PRZYGOTOWANIE PREPARATU:** Opakowanie zawiera produkt przeznaczony do bezpośredniego stosowania. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z informacjami podanymi na etykiecie produktu

**NANOSZENIE:** Preparat nanosić na podłoże za pomocą pędzla, szczotki lub przez natrysk (przy użyciu opryskiwacza ogrodowego), starając się równomiernie i dokładnie pokryć całą powierzchnię przeznaczoną do renowacji. Po nałożeniu preparatu należy odczekać od 6 do 12 godzin. Następnie przy użyciu wody pod ciśnieniem dokładnie zmyć całą powierzchnię. Przy silnym skażeniu podłoża zabieg odkażenia należy powtórzyć

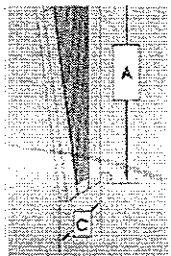
**WYSYCHANIE:** Okres sezonowania naniesionej na podłoże jednej warstwy preparatu (przy wysychaniu w temperaturze powietrza +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%) wynosi 12 godzin. Po upływie tego okresu można rozpocząć dalsze prace renowacyjne

Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza mogą wydłużyć okres schnięcia preparatu

**WSKAZÓWKI WYKONAWCZE:** W przypadku występowania intensywnego porostu glonów i grzybów należy przeprowadzić ocenę techniczną budynku, celem określenia zakresu prac koniecznych do skutecznego usunięcia skażenia mikrobiologicznego. Preparat posiada właściwości drażniące i jest szkodliwy dla zdrowia człowieka oraz środowiska. Podczas prac zalecane jest stosowanie odzieży ochronnej (okulary ochronne, rękawice gumowe, maska chroniąca drogi oddechowe). Nie należy rozprzyskiwać środka w pobliżu roślin, krzewów. Chronić przed przedostaniem się do zbiorników wodnych. Substancje czynne są biologicznie rozkładane poniżej progu szkodliwości dla mikroorganizmów. Nie dopuszczać do przedostania się produktu do ścieków, gleby, wód powierzchniowych.



Biuro Projektowe  
w Legnicy  
pl. Słowiańska 1  
59-220 Legnica



ARTYKUŁ	INDEX	A [cm]	B [cm]	C [cm]
ŚCIANKI DO DASZKÓW ŁUKOWYCH Z POLIWĘGLANU O GŁĘBOKOŚCI 75CM ORAZ DO DASZKÓW JEDNOSTRONNIE ŁUKOWYCH				
ŚCIANKA BIAŁA	M0210	130	53	30
ŚCIANKA BRĄZOWA	M0290	130	53	30
ŚCIANKA BIAŁA	M0310	180	53	30
ŚCIANKA BRĄZOWA	M0320	180	53	30
ŚCIANKI DO DASZKÓW ŁUKOWYCH Z POLIWĘGLANU O GŁĘBOKOŚCI 90CM				
ŚCIANKA BIAŁA	M0381	180	53	30
ŚCIANKA BRĄZOWA	M0392	180	53	30
ŚCIANKI DO DASZKÓW PŁASKICH Z POLIWĘGLANU				
ŚCIANKA BIAŁA	M0661	180	53	30
ŚCIANKA BRĄZOWA	M0672	180	53	30

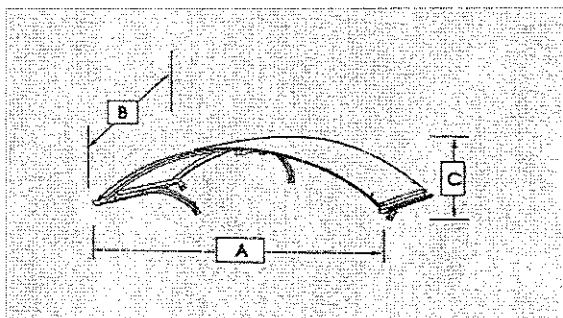
#### DASZKI ŁUKOWE Z AKRYLU (PLEKSY)

Profile aluminiowe malowane proszkowo wypełnienie płyta akrylowa o gr. 4mm

Daszki białe: profile aluminiowe malowane proszkowo na biało RAL 9016, płyta bezbarwna.

Daszki brązowe: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor RAL 8017, płyta dymna (brąz)

Daszki srebrne: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor RAL 9006, płyta bezbarwna



ARTYKUŁ	INDEX	A [cm]	B [cm]	C [cm]
DASZEK BIAŁY	M0841	158	90	26
DASZEK BRĄZOWY	M0851	158	90	26
DASZEK SREBRNY	M0861	158	90	26

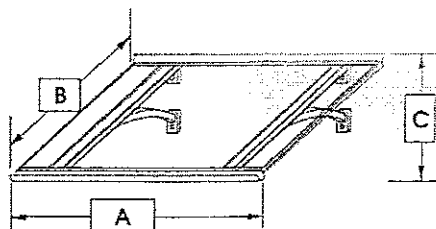
#### DASZKI PŁASKIE Z AKRYLU (PLEKSY)

Profile aluminiowe malowane proszkowo wypełnienie płyta akrylowa o gr. 4mm.

Daszki białe: profile aluminiowe malowane proszkowo na biało RAL 9016, płyta bezbarwna.





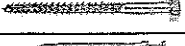

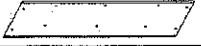


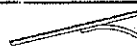
Daszki brązowe: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor RAL 8017, płyta dymna (brąz)

Daszki srebrne: profile aluminiowe malowane proszkowo na kolor RAL 9006, płyta bezbarwna



108

Instrukcja montażu zadaszenia  
Montageanleitung für Pultvordach  
Assembly instructions for canopy  
Instruction de montage de l'auvent  
Katoksen asennusohjeet

Symbol Symbole Symboli	Rysunek Zeichnung Figure Kuva	Ilość Stückzahl Quantity Quantité Kappaleäärä
1.1		4
1.2		6
1.3		6
1.4		6
1.5		6
1.6		6
1.7		1
1.8		2
1.9		2
1.10		3

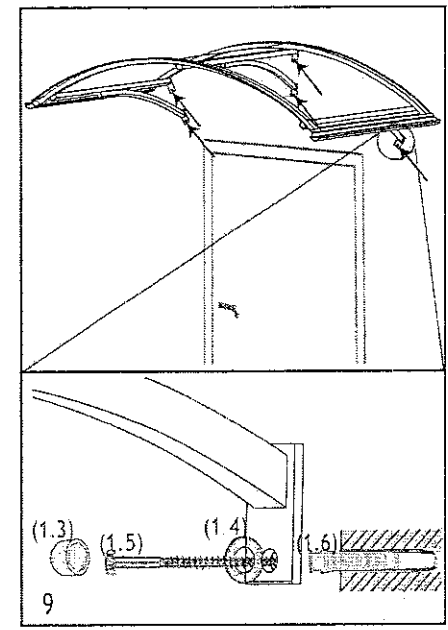
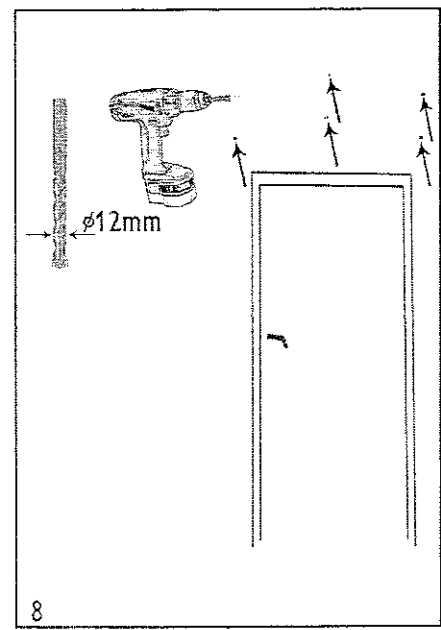
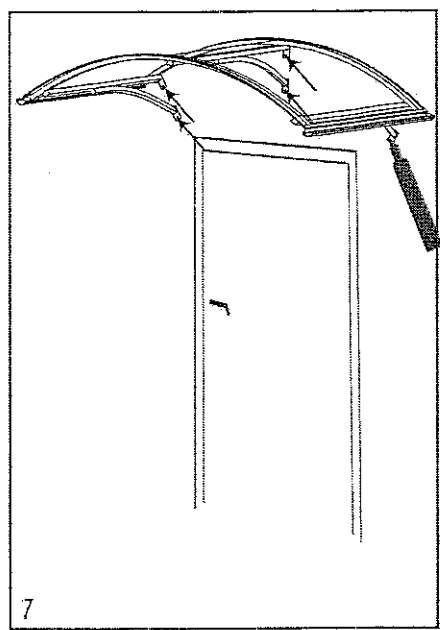
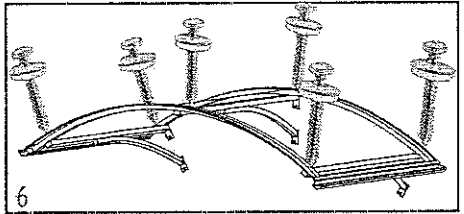
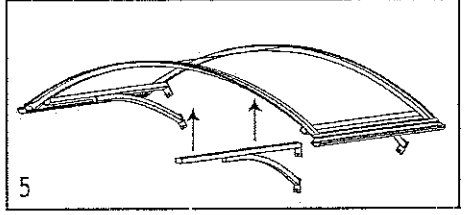
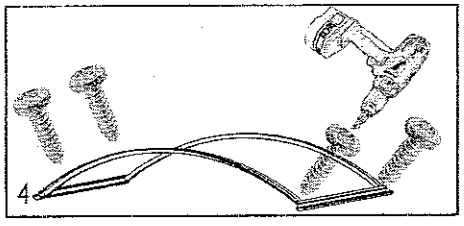
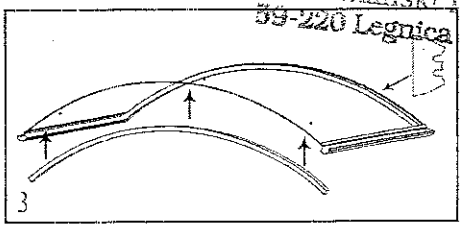
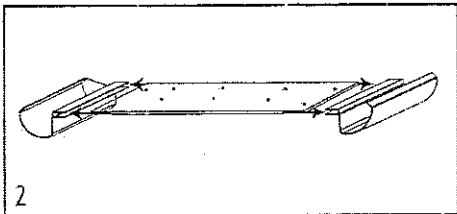
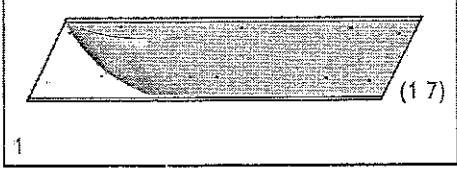
PL - Usunąć folię ochronną z płyty akrylowej (1.7)  
Uwaga: od tej chwili płyta jest bardzo podatna na zarysowanie!

DE - Entfernen Sie die Schutzfolie von der Acrylplatte(1.7) Achtung! Nach Entfernen der Schutzfolie die Platte sehr kratzempfindlich.

GB - Remove the protective film from the acrylic plate (1.7) Attention: From this moment the acrylic plate is very sensitive to scratches!

F - Retirer le film de protection de la plaque acrylique (1.7) Attention: A partir de ce moment la plaque est très sensible aux griffes!

FI - Irrota akryylilevyn suojakalvo (1.7). Huomaa: Tästä lähtien akryylilevy on erittäin herkkä naarmuuntumaan!



PL - UWAGA: Należy dostosować kołki rozporowe do rodzaju elewacji! Zalegający śnieg i lód należy regularnie usuwać. Zadaszenie nie jest odporne na spadające z wysoka nawisy śniegu, bryły lodu, sople itp. Czyścić delikatną ściereczką używając delikatnego środka czyszczącego.

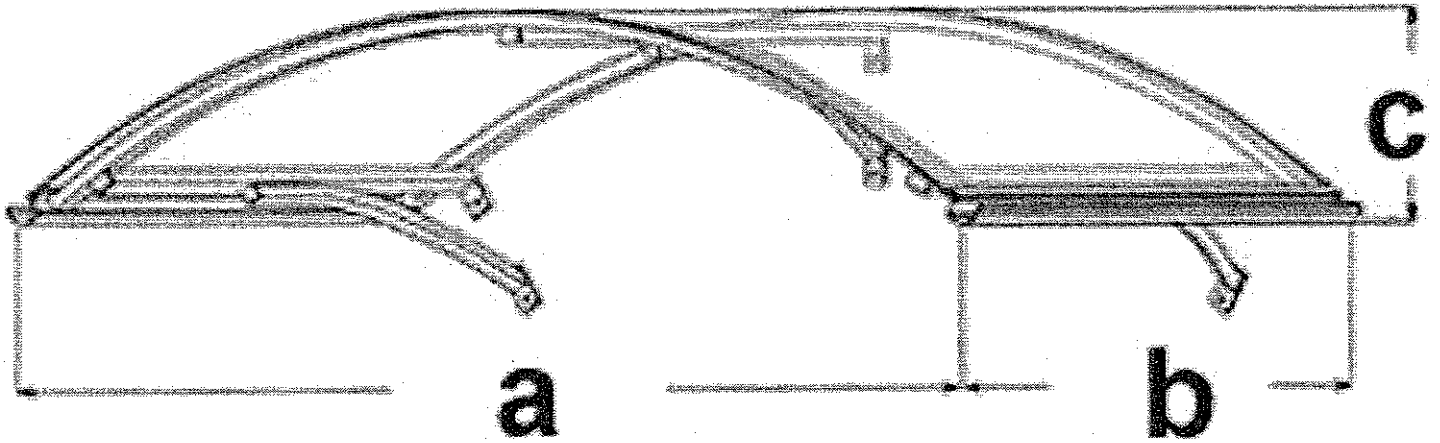
DE - ACHTUNG: Vor Montage des Daches die Beschaffenheit Ihres Mauerwerks überprüfen, ggf. müssen andere Schrauben und Dübel (z. B. Hohlraumdübel o.ä.), als im beigefügten Montage-Set verwendet werden. Das Vordach ist mit einem weichen Tuch oder Schwamm und mit einem milden Reinigungsmittel zu reinigen. Keine Lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.

GB - ATTENTION: Nylon plugs need to be adapted to the type of front building elevation. Layers of snow and ice should be removed regularly from the canopy. The canopy doesn't resist of a large mass of snow or ice. Clean with a soft cloth and mild detergents.

F - ATTENTION: Choisissez des chevilles adaptées au type de mur. Il convient de supprimer régulièrement les couches de neige et de glace. L'auvent n'est pas conçu pour résister aux chocs provoqués par la chute de blocs de glace depuis une importante hauteur. Nettoyer avec un chiffon doux et utiliser des détergents non agressifs pour l'entretien.

FI - HUOMAA: Kiinnitysproput säädetään etujulkisivun rakenteen mukaan. Lumi- ja jääkerrokset on poistettava katoksen päältä säännöllisesti. Katos ei kestä eikä ole suunniteltu kestäämään suurta lumi- ja jäämassaa. Puhdista pehmeällä kankaalla ja miedoilla pesuaineilla.

leo



**a**      **160**   **cm**

**b**      **90**   **cm**

**c**      **27**   **cm**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom :

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora  
Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów :

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.  
Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu robót w miejscach uzgodnionych z Zamawiającego, administratorem budynku lub poza terenem robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę

Sprzęt :

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, ani nie spowoduje szkód osobom trzecim.  
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym w terminie przewidzianym Umową  
Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania norm jakościowych wykonania robót, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Transport :

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów

Wykonanie robót :

**Wykonawca przed przystąpieniem do robót/ od strony ulicy/ zgłosi do zarządcy ulicy termin wykonywania robót, przewidywaną powierzchnię chodnika do zajęcia.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z projektem budowlanym, umową z Zamawiającym oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PN, EN, sztuką budowlaną oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie przedstawiciel Zamawiającego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

mgr inż. Jarosław Wiśnicki

Upewnienie nr 190.94 Lw z 24.10.1994  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
Dz. Urz. nr 5 ust. 1 § 6 ust. 1 2 § 7 § 9 ust. 1 pkt 2-11-

mgr inż. Jerzy Trajcia  
podpis projektanta

mgr inż. Jerzy Trajcia  
do projektowania  
konstrukcyjno-budowlanej  
na podstawie art. 41 ust. 1 pkt  
2 ustawy o wyznaczeniu w szczególności  
specjalności budowlanej konstrukcji  
statycznych wyznaczalnych  
nr. Urządzeń 4/77/Lw

## 10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : Remont dachu oraz elewacji z dociepleniem budynku wielorodzinnego  
ADRES : 59-225 Chojnów, ul Chmielna 23, dz nr 367/7, obręb 4 m Chojnowa  
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości  
ul Chmielna 23,  
59-225 Chojnów,  
STADIUM : Projekt budowlany – remont  
PROJEKTANT : mgr inż Jarosław Wiśnicki (upr bud nr 150/94/Lw)

### 1 Zakres robót budowlanych całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje roboty budowlane związane z realizacją :

- robót budowlanych rozbiórki połaci dachowej, naprawą konstrukcji drewnianej dachu (więźby), ułożeniem nowej połaci dachu z orynnowaniem, przemurowaniem komina.
- robót budowlanych dociepleniem elewacji zewnętrznej budynku.
- robót demontażowych starych pokryć parapetów i okapu dachowego wiatrołapów, rur spustowych,
- robót budowlanych i montażowych przy odtworzenie powierzchni parapetów i okapu dachowego, rur spustowych,

### 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Teren jest zainwestowany , płaski Na działce wraz z istniejącym budynkiem mieszkalnym znajdują się elementy małej architektury , budynki garażowe, chodniki piesze , droga jezdna Budynek jest dostępny z trzech stron przed budynkiem od strony drogi występuje zieleń dekoracyjna , chodnik

Dojazd dla pojazdów specjalnych i dostawczych od strony ul. Chmielnej.  
Planowana inwestycja nie wpływa na zagospodarowanie terenu

### 3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać

zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

Instalacja odgromowa budynku, instalacja audiowizualna, instalacja elektryczna.

Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu w trakcie montażu rusztowań i pracy na wysokości

Rusztowania powinny być zgodne z odpowiednimi Normami i Przepisami, bezpieczne w użytkowaniu i nie mogą stanowić zagrożenia dla użytkowników działki. Rusztowania przed dopuszczeniem do użytkowania powinny być odebrane przez Inspektora Nadzoru. Obszary na których prowadzone są prace na rusztowaniu powinny odpowiedni oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Rusztowanie powinno znajdować się w odległości minimum 46 cm od powierzchni ściany. Z uwagi na prowadzenie budowy na obiekcie użytkowanym należy wydzielić tereny dostępne jedynie dla pracowników budowlanych przez ich ogrodzenie , a jednocześnie zapewnić bezpieczeństwo i dostęp dla mieszkańców - zadaszenie wejść , osiatkowanie rusztowań

### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

Przed rozpoczęciem robót budowlanych pracownicy powinni szczegółowo zapoznać się z dokumentacją budowlaną, oraz instrukcją urządzeń typowych ponadto należy przeprowadzić instruktaż pracowników i zwrócić uwagę na korzystanie z kasków i ubrań ochronnych, oraz zabezpieczeń w trakcie pracy na wysokości – szelki zabezpieczające. Szczególne znaczenie ma poinformowanie w zakresie udzielenia pierwszej pomocy osobom poszkodowanym, oraz należy poinformować pracowników o miejscu umieszczenia środków pierwszej pomocy.

Roboty rozbiórkowe :

- uderzenie przez spadające materiały i narzędzia,
- przygnięcie i dociśnięcie przez rozbierane elementy,
- osunięcie gruzu, zasypanie,
- upadek z wysokości

Roboty budowane przy remoncie dachu, elewacji:

- przygnięcie, osunięcie,
- poślizgnięcie się, potknięcie,
- spadające przedmioty,
- uszkodzenie konstrukcji rusztowania,
- upadek z wysokości

Prace na wysokości przy remoncie dachu, elewacji :

- upadek z wysokości,
- załamanie rusztowania,
- uderzenie przez spadające materiały i narzędzia,
- poślizgnięcie się, potknięcie,
- spadające przedmioty,
- uszkodzenie konstrukcji rusztowania,
- wady techniczne rusztowania.

Roboty montażowe :

- upadek z wysokości,
- uderzenie,
- oślepienie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczają się :

- prace na wysokościach powyżej 2,00 m,
- prace przy zastosowaniu elektronarzędzi.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie pracowników na poszczególnych stanowiskach pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia (Kierownik Budowy). Pracownik powinien wysłuchać szkolenia i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych :

Podczas wykonywania robót budowlanych należy :

- wykonać ogrodzenie placu budowy,
- oznakować teren prowadzonych robót rozbiórkowych i montażowych,
- miejsce przejść i wyjść z budynku należy trwale oznakować i zadaszyć na czas prowadzenia robót,
- podczas prowadzenia robót montażowych i rozładunkowych dźwigami wydzielić strefy ochronne,
- podczas prowadzenia robót związanych z przemieszczaniem materiałów i rozładunkiem dźwigami należy zabezpieczyć miejsca wejścia i wyjścia z budynku przez zastosowaniem daszków ochronnych,
- w czasie wykonywania robót montażowych powyżej 2 m od ziemi należy stosować szelki bezpieczeństwa.
- W miejscu widocznym należy umieścić tablicę z numerami pogotowia, straży pożarnej , policji itp. Dróg ewakuacyjnych nie wolno zastawiać Barak budowlany wyposażyc w apteczkę , oraz instrukcję wykonywania pierwszej pomocy
- Z uwagi na prowadzenie robót na wysokościach pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz bezwzględnie stosować się do przepisów BHP.

W przypadku wystąpienia zagrożenia ludzi, miejsce robót należy opuścić najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia .

#### 7. Uwagi :

Szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy wykonać wg Rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane należy wykonać wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Opracował

mgr inż. Jarosław Wiśnicki

Uprawnienie nr 150/94/Lw z 24.10.1994  
w specj konstrukcyjno-budowlanej  
Upr. §5 ust.1 §6 ust.1 i 2 §7, §13 ust.1 pkt 2

podpis projektanta

#### 11 Uzgodnienia:

- 1 Wypis z planu
2. Uzgodnienie P-poż



Chojnow, 17.07.2013 r.

Mieczysław Trzeźniowski  
Chmielna 23/2  
59-225 Chojnow

Biuro Powiatowe  
w Legnicy  
ul. Nowa 1  
59-220 Legnica

**Wypis  
z tekstu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
m. Chojnowa**

W odpowiedzi na wniosek w sprawie wydania wypisu i wyrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnowa dotyczącego działki nr 367/7 w obr. 4 miasta Chojnowa informuję, że w/w działka znajduje się na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego staromiejskiego zespołu zabudowy śródmieścia miasta Chojnowa symbolem 5 MN/MW dla którego ustalono:

„Dla terenu 5 MN/MW ustala się

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej
- 2) adaptacja istniejącej zabudowy z możliwością jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy  
Wskazane uzupełnienia ciągu zabudowy przy ul. Chmielnej
- 3) Jako uzupełniającą dopuszcza się funkcję handlu i usług nieuciążliwych, możliwych do ulokowania w parterach budynków mieszkalnych lub wyodrębnionych obiektów usługowych
- 4) W części zachodniej i południowej terenu należy wydzielić działki pod zabudowę jednorodzinna wolnostojącą z linią zabudowy określoną na rysunku planu.
- 5) Projekty wtórnych podziałów terenu winny uwzględniać konieczność prawidłowej obsługi komunikacyjnej wnętrza kwartału i znajdującej się tam zabudowy
- 6) Ustala się minimalną powierzchnię działek – 400 m<sup>2</sup> i szerokość użytkową minimum 20,0 m

Ogólne zasady zagospodarowania terenu.

§ 4

1. Linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie użytkowania lub różnych zasadach zagospodarowania, oznaczone na rysunku planu jako:
  - 1) ciągłe – oznaczają ściśle określone, obowiązujące granice terenów,
  - 2) przerywane – oznaczają postulowane lub orientacyjne granice terenów, możliwe do skorygowania, jeżeli:
    - a) wynika to z konieczności regulacji stanu prawnego nieruchomości,
    - b) wynika to z potrzeb inwestycyjnych, a proponowana zmiana nie spowoduje istotnego pogorszenia warunków funkcjonowania wydzielonego obszaru i terenów sąsiednich,
    - c) dotyczą przypadków, dla których można zastosować procedurę wywłaszczenia nieruchomości, określoną w przepisach szczególnych.
2. Zmiany linii rozgraniczających, o których mowa w ust. 1 pkt 2, mogą być dokonywane wyłącznie w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
3. Wewnętrzne podziały terenów, wskazane na rysunku planu mają charakter postulowany i dopuszcza się ich zmianę, przy zachowaniu ustalonej formy zabudowy i warunków użytkowania działek
4. Określone w planie funkcje terenów są dominujące i mogą być rozszerzone o funkcje uzupełniające, nie kolidujące z funkcjami podstawowymi i nie zmieniające generalnego charakteru zagospodarowania oraz warunków środowiska przyrodniczego i kulturowego

§ 5.

Na terenach objętych planem ustala się podstawowe zasady ochrony środowiska przyrodniczego:

- 1) wyklucza się lokalizacje inwestycji, których budowa lub funkcjonowanie jest szczególnie szkodliwe lub może pogorszyć stan środowiska przyrodniczego.

- 2) Wszelką działalność gospodarczą należy prowadzić w sposób ograniczający jej uciążliwość do granic działki na której się odbywa oraz przylegających publicznych terenów komunikacyjnych
- 3) Uzbieranie terenów budowlanych, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej winno następować kompleksowo i wyprzedzać realizację nowej zabudowy.
- 4) Ustala się obowiązek sukcesywnej likwidacji istniejących źródeł emisji zanieczyszczeń atmosfery i przechodzenie na proekologiczne źródła energii dla celów komunalnych i przemysłowych.
- 5) Ustala się ochronę wód rzeki Skory przed ewentualnym zrzutem nieczyszczonych ścieków sanitarnych i deszczowych

#### § 6.

1. Dla inwestycji i robót budowlanych, wymagających pozwolenia na budowę na podstawie przepisów szczególnych i wykonywanych na terenach położonych w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego Chojnowa ustala się obowiązek każdorazowego uzgadniania planowanych zamierzeń ze służbami ochrony konserwatorskiej
2. Dla określonych w planie terenów badań archeologicznych wszelkie prace ziemne wymagają uprzedniego zgłoszenia zamiaru ich przeprowadzania właściwej jednostce Państwowej Służby Ochrony Zabytków.
3. Dla pozostałych terenów, nie wymienionych w ust. 2, obowiązek powiadamiania służb archeologicznych występuje niezwłocznie po dokonaniu odkrycia

#### § 7

#### Ustala się następujące ogólne warunki, zasady i standardy zagospodarowania działek i terenów budowlanych oraz kształtowania zabudowy:

- 1) usytuowanie budynków na działce budowlanej powinno:
  - a) być dostosowane do ustalonej w planie linii zabudowy,
  - b) zapewniać odległość budynków od granic działki i zabudowy sąsiedniej, zgodnie z przepisami szczególnymi, w tym sanitarnymi i ochrony przeciwpożarowej, przy założeniu utrzymania charakteru zabudowy.
- 2) zabudowę uzupełniającą w zwartych pierzejach zabudowy staromiejskiej należy sytuować w istniejących liniach zabudowy, pokrywających się z liniami rozgraniczenia ulic.
- 3) projektowane obiekty budowlane powinny być dostosowane do otoczenia pod względem istotnych elementów formy architektonicznej jak: typ i pokrycie dachu, materiał konstrukcji i wykończenia zewnętrznego ścian, proporcje otworów okiennych i drzwiowych, detale architektoniczne, elementy małej architektury, ogrodzenia, bramy itp. Zaleca się stosowanie materiałów odpowiadających miejscowej tradycji. Obowiązki te dotyczą w szczególności zabudowy realizowanej w obrębie strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej, pokazanej na rysunku planu
- 4) dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkalno-usługowej ustala się wysokość budynków na III – IV kondygnacje, w tym poddasze użytkowe. Obowiązują dachy ukośne, minimum dwuspadowe. Poziom zerowy parteru należy ustalać w nawiązaniu do zabudowy sąsiadującej.
- 5) dopuszcza się uzupełnienia zabudowy kwartałów staromiejskich w miejscach innych niż wskazane na rysunku planu, pod warunkiem zachowania walorów użytkowych terenu i spełnienia wymogów wynikających z przepisów szczególnych.
- 6) na działkach zabudowanych, położonych wzdłuż ciągów ulicznych, zaleca się stosowanie zieleni ozdobnej, w tym naturalnych ogrodzeń posesji
- 7) na terenie położonym w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz na wydzielonych terenach zieleni parkowej i innych form zieleni urządzonej, wyklucza się lokalizację tymczasowej zabudowy handlowo-usługowej, z wyjątkiem przypadków określonych w planie

#### § 8

#### 1. Ustala się następujące, ogólne zasady uzbrojenia inżynierskiego terenów:

- 1) wymianę i modernizację sieci w obrębie śródmieścia należy prowadzić sukcesywnie w sposób kompleksowy
- 2) zabudowa nowych terenów budowlanych może następować po uprzednim wykonaniu niezbędnego uzbrojenia inżynierskiego

- 3) ustala się zasadę, że zarówno sieci modernizowane jak i nowoprojektowane należy prowadzić w granicach linii rozgraniczających ulic i placów oraz innych terenów publicznych, powszechnie dostępnych. Dopuszcza się odstępstwa od tej zasady w uzasadnionych przypadkach, o ile nie wpłynę to na zmianę warunków zabudowy i zagospodarowania terenów, określonych w Rozdziale III
- 4) Ustala się możliwość realizacji urządzeń technicznych i sieci uzbrojenia inżynierskiego, jako towarzyszących inwestycjom na terenach własnych inwestora
- 5) Przyjmuje się zasadę, że plan dopuszcza realizację wszystkich rodzajów urządzeń i sieci infrastruktury technicznej o ile wynikają one z aktualnych potrzeb i są zgodne z przyjętymi programami ich rozwoju

2. Dla niżej wymienionych rodzajów infrastruktury technicznej ustala się :

- 1) w zakresie zaopatrzenia w wodę:
  - a) zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej,
  - b) ustala się modernizację sieci wodociągowej, w tym całkowitą wymianę w obszarze staromiejskim oraz jej rozbudowę dla obsługi wyznaczonych w planie terenów budowlanych, z uwzględnieniem zasad określonych w ust. 1
  - c) ustala się ochronę przemysłowego ujęcia wody na terenie oznaczonym symbolem 7 WZ, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach szczególnych
- 2) w zakresie odprowadzenia ścieków:
  - a) ustala się system kanalizacji ogólnospławnej obszaru,
  - b) przyjmuje się założenie likwidacji istniejących szamb i zbiorników bezodpływowych na ścieki oraz docelowo obsługę 100% obszaru przez miejską sieć kanalizacyjną z odprowadzeniem ścieków do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków.
- 3) w zakresie zaopatrzenia w gaz:
  - a) zaopatrzenie w gaz z istniejącej rozdzielczej sieci niskiego ciśnienia,
  - b) ustala się modernizację i przebudowę oraz rozwój sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia z uwzględnieniem potrzeb wynikających z planowanego przejścia kotłowni lokalnych na opalanie gazem oraz wykorzystaniem gazu do celów grzewczych w budownictwie jednorodzinnym,
  - c) dopuszcza się – w razie konieczności – lokalizację na obszarze objętym planem stacji redukcyjno- pomiarowych gazu II stopnia z zachowaniem wymogów określonych w § 7
- 4) w zakresie zaopatrzenia w ciepło:
  - a) zaopatrzenie w ciepło z kotłowni lokalnych oraz indywidualnych źródeł ciepła,
  - b) ustala się sukcesywną modernizację istniejących kotłowni ( w tym przemysłowych) i przechodzenie na paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy) Wymóg ten jest obligatoryjny dla kotłowni nowoprojektowanych.
  - c) dopuszcza się rozbudowę lokalnych systemów ciepłowniczych w oparciu o istniejące modernizowane i nowoprojektowane kotłownie gazowe lub olejowe,
  - d) ustala się wymóg kompleksowej modernizacji systemów grzewczych w starej, zwartej zabudowie śródmiejskiej
- 5) w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:
  - a) zasilanie w energię elektryczną z istniejących i projektowanych urządzeń oraz linii energetycznych, w obrębie zwartej zabudowy śródmiejskiej wyklucza się realizację linii energetycznych napowietrznych,
  - c) dopuszcza się lokalizację wydzielonych stacji transformatorowych na terenie objętym planem w trybie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pod warunkiem zachowania wymogów określonych w § 7
  - d) ustala się możliwość remontu, modernizacji i przebudowy istniejących oraz budowy nowych sieci elektroenergetycznych, z zachowaniem warunków określonych w ust. 1
- 6) w zakresie telekomunikacji:
  - a) ustala się podjęcie działań inwestycyjnych (w tym remontu, modernizacji i rozbudowy) zmierzających do pełnego pokrycia potrzeb w zakresie telekomunikacji,
  - b) w obrębie terenów zabudowanych linie telekomunikacyjne należy prowadzić jako kablowe, doziemne. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się odstępstwo od tej zasady
- 7) w zakresie gospodarki odpadami:
  - a) usuwanie odpadów komunalnych – na wysypisko miejskie,

- b) sposób unieszkodliwiania i usuwania odpadów niebezpiecznych należy każdorazowo uzgadniać z organem właściwym do spraw ochrony środowiska
- 8) w zakresie regulacji stosunków wodnych – ustala się podjęcie działań zmierzających do odtworzenia i udrożnienia istniejącego drenażu oraz regulacji rzeki Skory i odbudowy oraz modernizacji urządzeń służących ochronie przed powodzią

§ 9

1. Ustala się obowiązek zapewnienia dojścia i dojazdu od drogi publicznej dla każdej wyodrębnionej działki budowlanej, odpowiednio do jej przeznaczenia i sposobu użytkowania oraz zgodnie z wymogami osób niepełnosprawnych i ochrony przeciwpożarowej
2. Ustalone w planie linie rozgraniczające ulic, położonych w obrębie strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej są obowiązujące. W stosunku do pozostałych ulic dopuszcza się ich korekty, w przypadku:
  - 1) konieczności normatywnego rozmieszczenia w nich projektowanych urządzeń i sieci infrastruktury przy równoczesnym braku innych możliwości technicznych,
  - 2) w innych przypadkach, o ile zgodę na to wyda właściciel zajmowanego terenu
- a. Korekty, o których mowa w ust 2, mogą być dokonywane wyłącznie w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
- b. W granicach linii rozgraniczających ulic mogą być lokalizowane urządzenia i obiekty związane z obsługą komunikacji, jak: zatoki, parkingi, kioski i elementy małej architektury oraz urządzenia reklamowe, z zachowaniem wymagań wynikających z przepisów szczególnych.
- c. Przy modernizacji i budowie ulic, placów i chodników w strefie ochrony konserwatorskiej należy stosować materiały i rozwiązania odpowiadające charakterowi zabudowy staromiejskiej, z wykorzystaniem ocalałych tam reliktyw i detali zabudowy przedwojennej
- d. Wzdłuż nowych odcinków ulic wprowadza się obowiązek nasadzeń drzew liściastych szlachetnych gatunków

**Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego staromiejskiego zespołu zabudowy śródmieścia miasta Chojnowa uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Chojnowie Nr IV/34/98 z dnia 30 grudnia 1998 r. opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z dnia 16.04.1999 r. Nr 9, poz.377.**

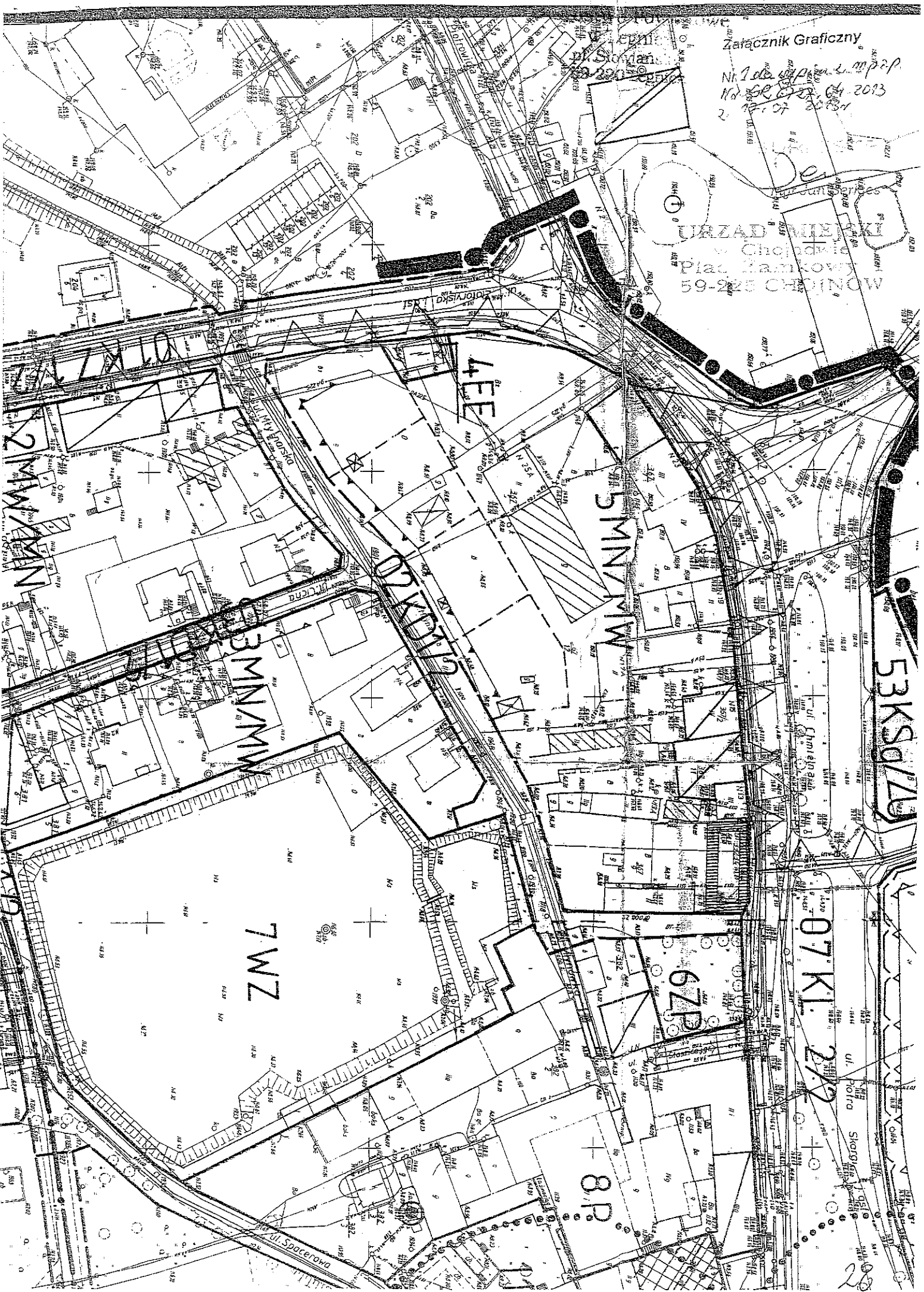
BURMISTRZ  
  
mgr Jan Serkies

Niniejszy wypis oraz wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego nie podlega opłacie skarbowej zgodnie z art 2 ust 1, pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej /Dz U Nr 225, poz 1635/

Otrzymują:  
1) adresat  
2) GR-a/a

Sporządziła : Alicja Wróbel

Załącznik Graficzny  
Nr 1 do wypisów z m.p.z.p.  
Katastr. 07.02.04.2013  
2 12.07.2014



URZĄD MIEJSKI  
ul. Chmielna 10  
MONTECINO 20-610  
ul. Chmielna 10

5KSD/20

07.KL. 2/2

ul. Polna

Skrytka

7WZ

6ZP

8P

4EE

5MNW

2MNW

3MNW

4MNW

ul. Spacerowa

20

*[Signature]*  
mgr Jan Świątek

# LEGENDA :

	GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYCH FUNKCJACH LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA - ŚCIŚLE OKREŚLONE
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYCH FUNKCJACH LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA - ORIENTACYJNE

## FUNKCJE DOMINUJĄCE TERENÓW

MW	ZABUDOWA MIESZKANOWA WIELORODZINNA
MN	ZABUDOWA MIESZKANOWA JEDNORODZINNA
MZ	TERENY MIESZKALNICZWA ZDOROWEGO
U / UP	TERENY USŁUG KOMERCYJNYCH / PUBLICZNYCH ADMINISTRACJI
UPo	USŁUGI PUBLICZNE OSWIATY
UPk	USŁUGI PUBLICZNE KULTURY
UPz	USŁUGI PUBLICZNE ZDROWIA
UPy	USŁUGI PUBLICZNE KĄPIELISKA
US	TERENY URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I REKREACJI

	DOMINANTY ARCHITEKTONICZNE PONADLOKALNE
	ISTNIEJĄCE PRZEJŚCIA PRZEZ BUDYNKI - DO ZACHOWANIA
	WIĄZDY DO WNETRZ KWARTAŁÓW - DO ZACHOWANIA
	POSTULOWANE ZAMKNIĘCIE WIDOKOWE PLACU
	PROPONOWANY ZASIĘG PASAŻU HANDLOWEGO - DO INDYWIDUALNEGO OPRACOWANIA
	GRANICE TERENÓW WYMAGAJĄCYCH SZCZEGÓŁOWYCH OPRACOWAN URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNYCH
	GRANICA STREFY ŚCIŚLEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
	GRANICA STREFY OCHRONY UKŁADU URBANISTYCZNEGO
	MURY OBRONNE DOBRZE ZACHOWANE
	FRAGMENTY MURÓW OBRONNYCH WSKAZANE DO REWALDRYZACJI
	OBIEKTY ZABYTKOWE
	OBIEKTY O DUŻYCH WALORACH KULTUROWYCH
	TERENY DOKONANYCH BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH
	UDOKUMENTOWANE STANOWISKO ARCHEOLOGICZNE

ZP	ZIELEŃ PARKOWA
ZU	ZIELEŃ URZĄDZONA / ZIELEŃCE SKWERY /
P	TERENY PRODUKCYJNO-TECHNICZNE
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	
EE	WYDZIELONE STACJE TRANSFORMATOROWE
WZ	TERENY URZĄDZEŃ ZAOPATRZENIA W WODĘ
6	KOLEKTOR KANALIZACJI OGÓLNOŚPLAWNEJ DO PRZEBUDOWY GŁÓWNE EMITORY ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO DO LIKWIDACJI LUB ZMIANY PALIWA NA EKOLOGICZNE
KOMUNIKACJA	
K7/2	ULICE ZBIORCZE - ILOŚĆ JEZDNI / LICZBA PASÓW RUCHU
K1/2	ULICE LOKALNE
K1/2	ULICE DOJAZDOWE
KP	PLACE
KSp	PARKINGI

KSp	GARAŻE
KX	WYDZIELONE CIĄGI PIESZE
(KL1/2)	REZERWA TERENU POD ULICE LOKALNE
ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY	
	PROPONOWANE GRANICE DZIAŁEK DO WYDZIELENIA
	POSTULOWANE UZIĘCZENIA ZABUDOWY ZWARTEJ
	TERENY POSTULOWANE DO ZMIANY FUNKCJI
	TERENY POSTULOWANE DO ZMIANY FORM ZABUDOWY ISTNIEJĄCE BUDYNKI ISTNIEJĄCE W ZŁYM STANIE TECHNICZNYM I NIEPRZYDATNE DO ADAPTACJI - DOPUSZCZALNA ROZBIÓRKA
	BUDYNKI ISTNIEJĄCE W ZŁYM STANIE TECHNICZNYM POSTULOWANE DO ADAPTACJI - DOPUSZCZALNA ROZBIÓRKA Z WYMOGIEM ZABUDOWY T
	BUDYNKI DO LIKWIDACJI
	PIERZSZE Z USŁUGAMI W PARTERACH
	LINIE ZABUDOWY - ŚCIŚLE OKREŚLONE
	LINIE ZABUDOWY - NIEPRZEKRACZALNE



Biurowo projektowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański I  
59-220 Legnica

Załącznik do decyzji  
pozwolenia na budowę  
Nr 111/14  
z dnia 05.03.2014

**Złoty STAROSTY**  
*Andrzej Bednarz*  
Dyrektor  
Wydziału Architektury  
i Środowiska

LEGENDA K3 **ELEWACJA FRONTOWA** K3

- K1  elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny beż (nr K10460 wg wzornika Kabe)
- K2  elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny ceglany (nr K12550 wg wzornika Kabe)
- K3  cokół - melanz mozaikowy (brązowy) nr 205, grubość ziarna 1,5mm  
- wg wzornika kolorów firmy KABE

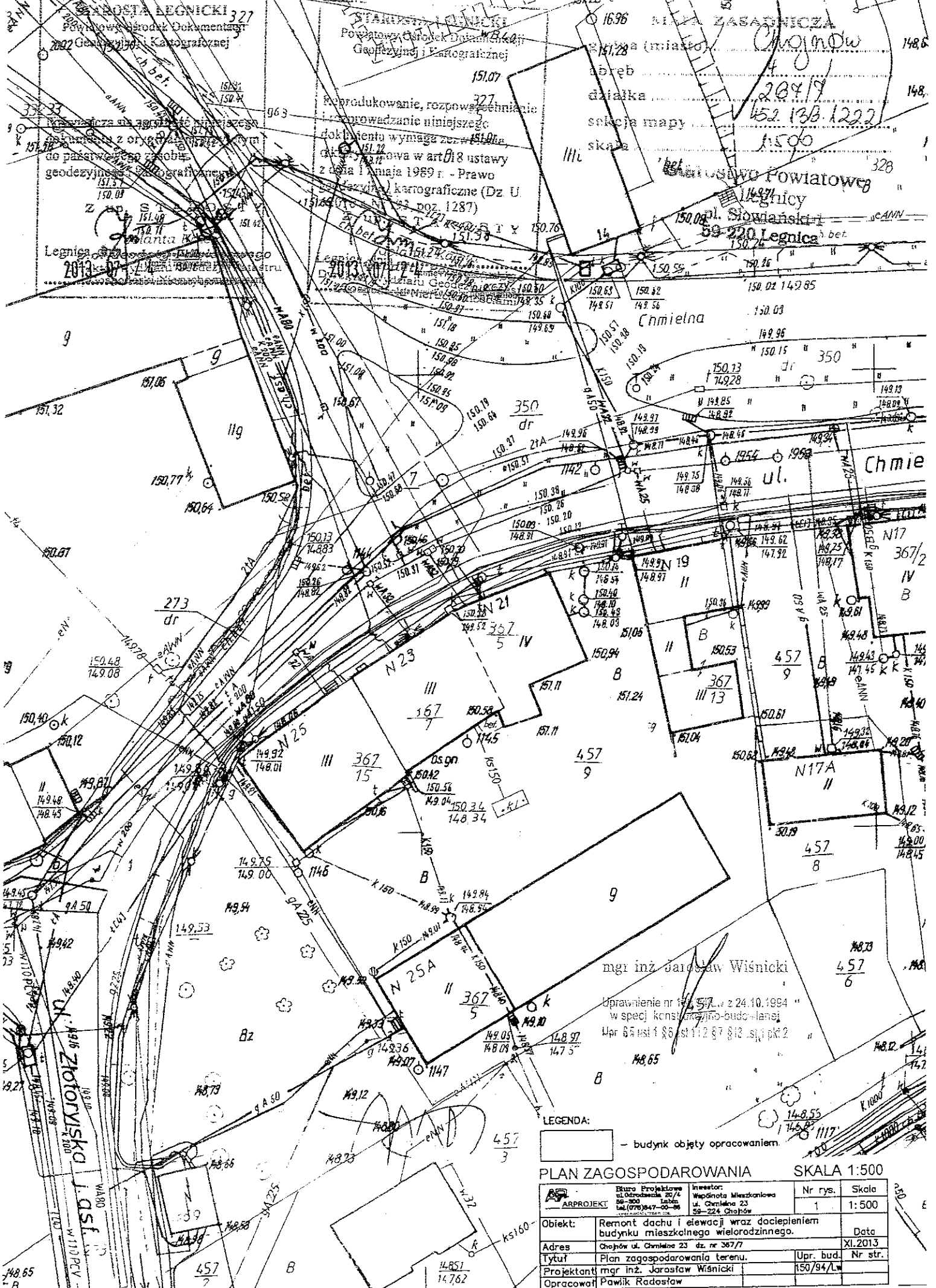
ELEWACJA FRONTOWA SKALA 1:100

<b>ARPROJEKT</b>	Biurowo Projektowe ul. Grodzieńska 29/4 59-800 Legnica tel. (71) 6647-05-06	Investor: Wspólnota Mieszkańców ul. Chmielna 23 59-224 Chojów	Nr rys.	Skala
			7	1:100
Objekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.		Data	
Adres:	Chojów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7		Upr. bud.	XI.2013
Tytuł:	Elewacja frontowa - projektowana.		Nr str.	
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśnicki		150/94/Lw	

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWOPOŻAROWYCH**

*Lublin 30.01.2014*  
mgr Edward Dobrowolski  
Nr upr. 393/99  
Zgodność projektu z wymogami ochrony  
przeciwpożarowej zgodnie z  
wymogami

*1/ Zastosowanie systemu ochrony NRO  
(niezastosowanie systemu ochrony)*



STANISŁAW WIŚNICKI  
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
 Geodezyjnej i Kartograficznej

327  
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie  
 i wprowadzanie niniejszego  
 dokumentu wymaga zezwolenia  
 określonego w art. 18 ustawy  
 z dnia 1 maja 1989 r. - Prawo  
 własności kartograficznej (Dz. U.  
 z dnia 11.05.1989 r. poz. 1287)

MIASTO ZASADNICZA  
 Chojnow  
 20419  
 452.13B.1222  
 1500  
 328  
 Urząd Gminy  
 Słowiański  
 59-220 Legnica

mgr inż. Jarosław Wiśnicki  
 Uprawnienie nr 17557 z 24.10.1994  
 w spec. konst. architek.-budowlanej  
 Wpr. 65 msi 1 § 6 ust 1 i 2 § 7 § 12 s. 1 pkt 2

LEGENDA:

- budynek objęty opracowaniem

PLAN ZAGOSPODAROWANIA SKALA 1:500


 Biuro Projektowe ul. Odrodzenia 20/4 55-200 Łabiszów tel. (071) 947-20-99 www.arprojekt.pl	Inwestor: Wspólnota Mieszkańców ul. Chmielna 23 55-224 Chojnow	Nr rys.	Skala
		1	1:500
Objekt:	Remont dachu i elewacji wraz daciepieniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.		Data
Adres:	Chojnow ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7		XI.2013
Tytuł:	Plan zagospodarowania terenu.		Nr str.
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśnicki	Upr. bud.	150/94/LW
Opracował:	Pawlik Radosław		





ELEWACJA FRONTOWA

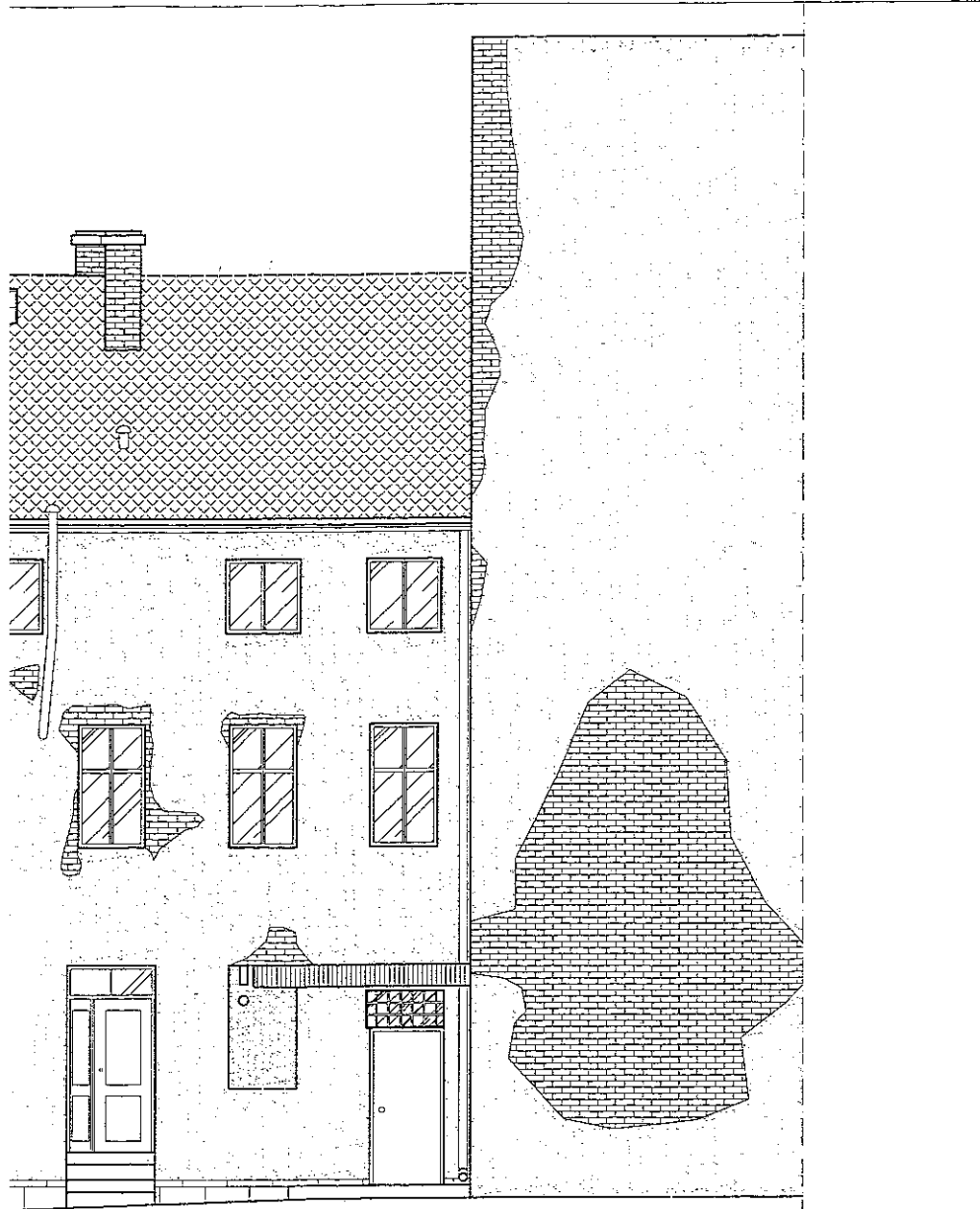
ELEWACJA INWENTARYZACJA SKALA 1:100

	Biurowo Projektowe ul. Dąbrowskiego 23/4 59-220 Legnica tel. (076) 847-00-00 www.arprojekt.pl	inwestor: Wspólnota Mieszaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojów	Nr rys.	Skala
			2	1:100
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego			Data
Adres:	Chojów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł:	Elewacja frontowa - inwentaryzacja	Upr. bud.	Nr str.	
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśnicki	150/94/Lw		
Opracował:	Pawlik Radosław			

*[Handwritten signature]*


Wykonano zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną. Wykonano zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wykonano zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonano zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonano zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

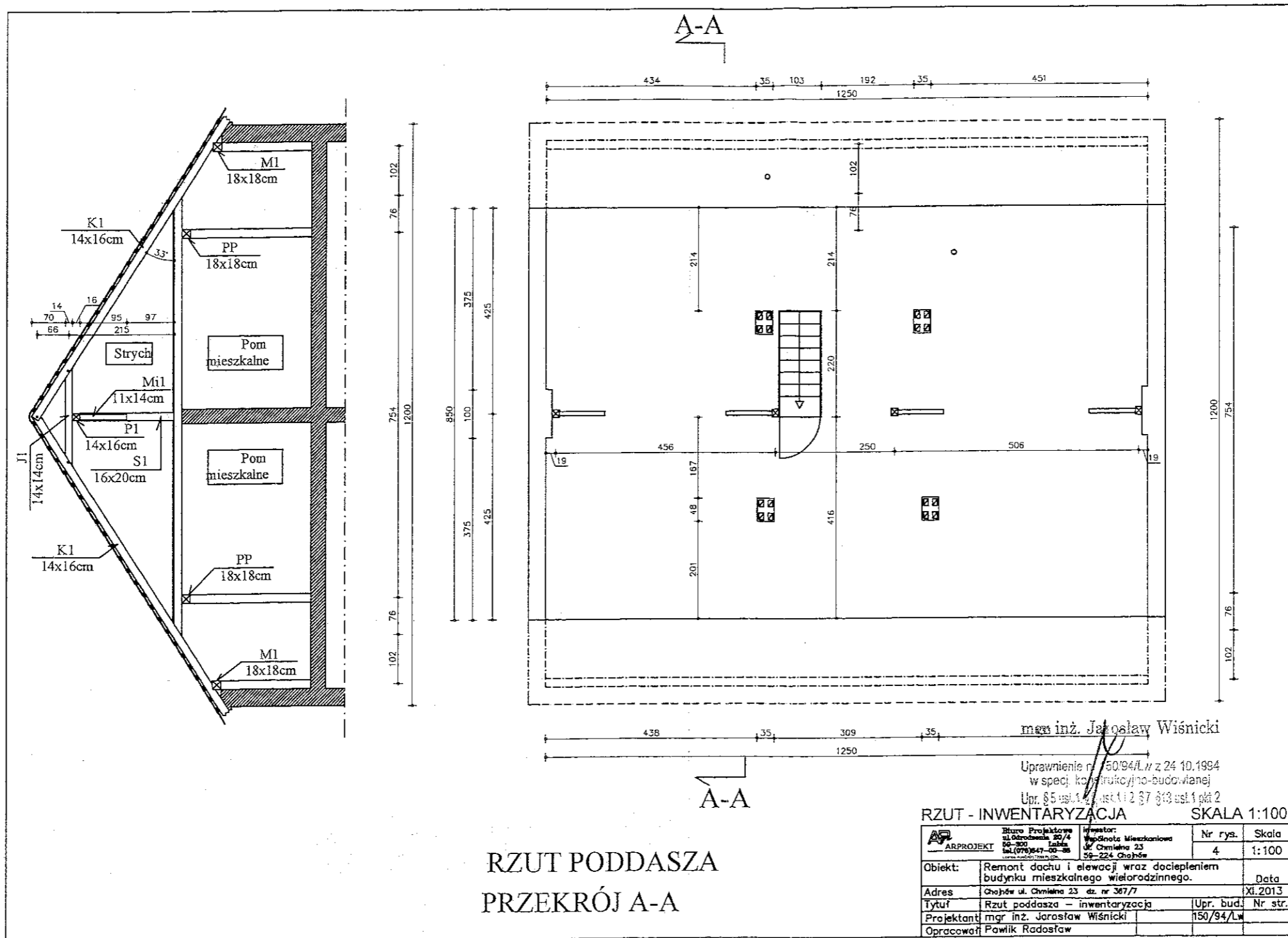
Up. 851

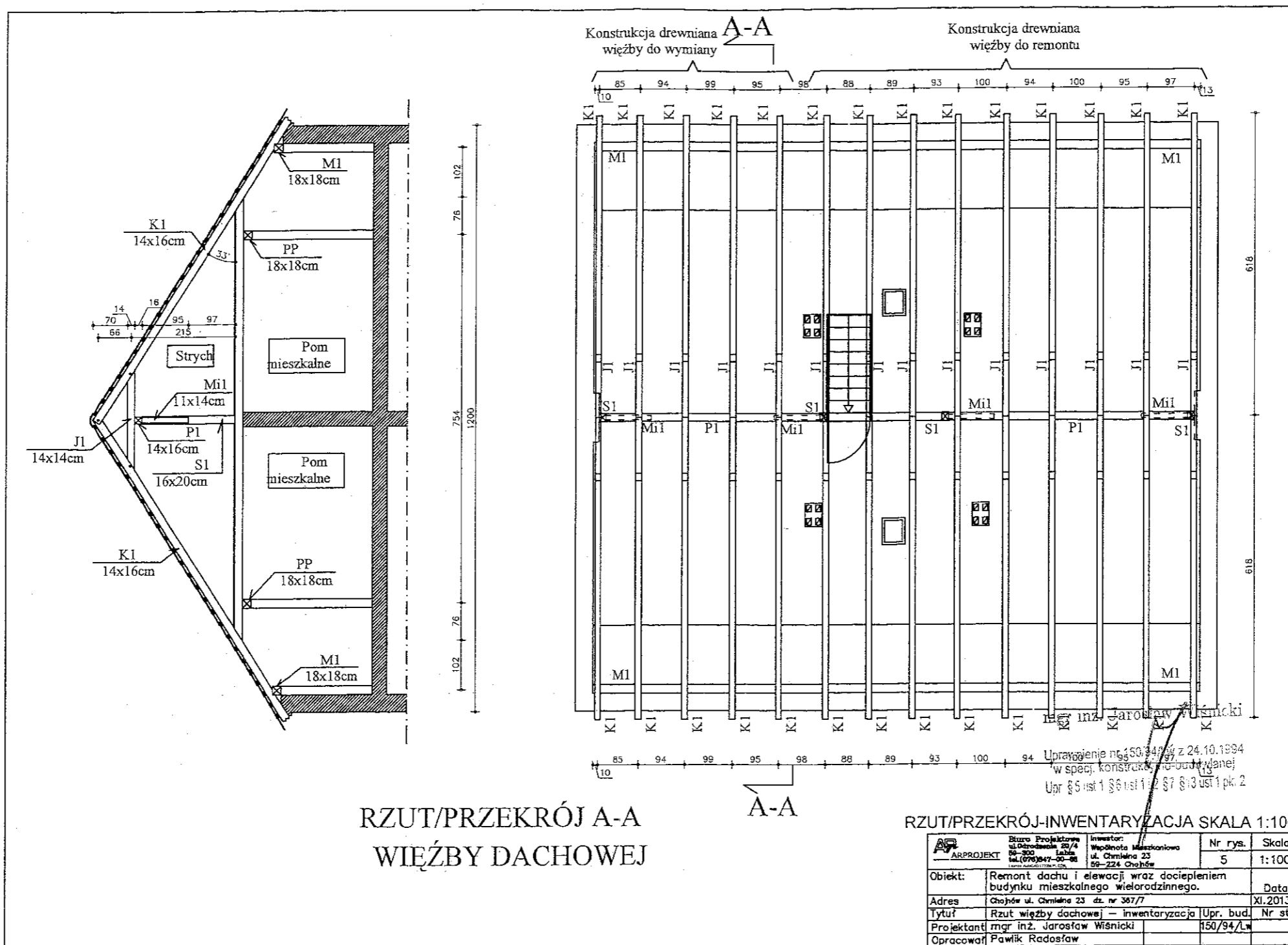


TYLNA

ELEWACJA INWENTARYZACJA | SKALA 1:100


 ARPROJEKT ul. Dobrodzieńca 20/4 59-200 Lubin tel. (076) 847-00-88 e-mail: arprojekt@wp.pl	Biuro Projektowe ul. Dobrodzieńca 20/4 59-200 Lubin tel. (076) 847-00-88 e-mail: arprojekt@wp.pl	Inwestor: Wspólnota Mieszaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojów	Nr rys.	Skala
			3	1:100
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data
Adres	Chojów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł	Elewacja tylna - inwentaryzacja	Upr. bud.	Nr str.	
Projektant	mgr inż. Jarosław Wiśnicki	150/94/Lw		
Opracował	Pawlik Radosław			

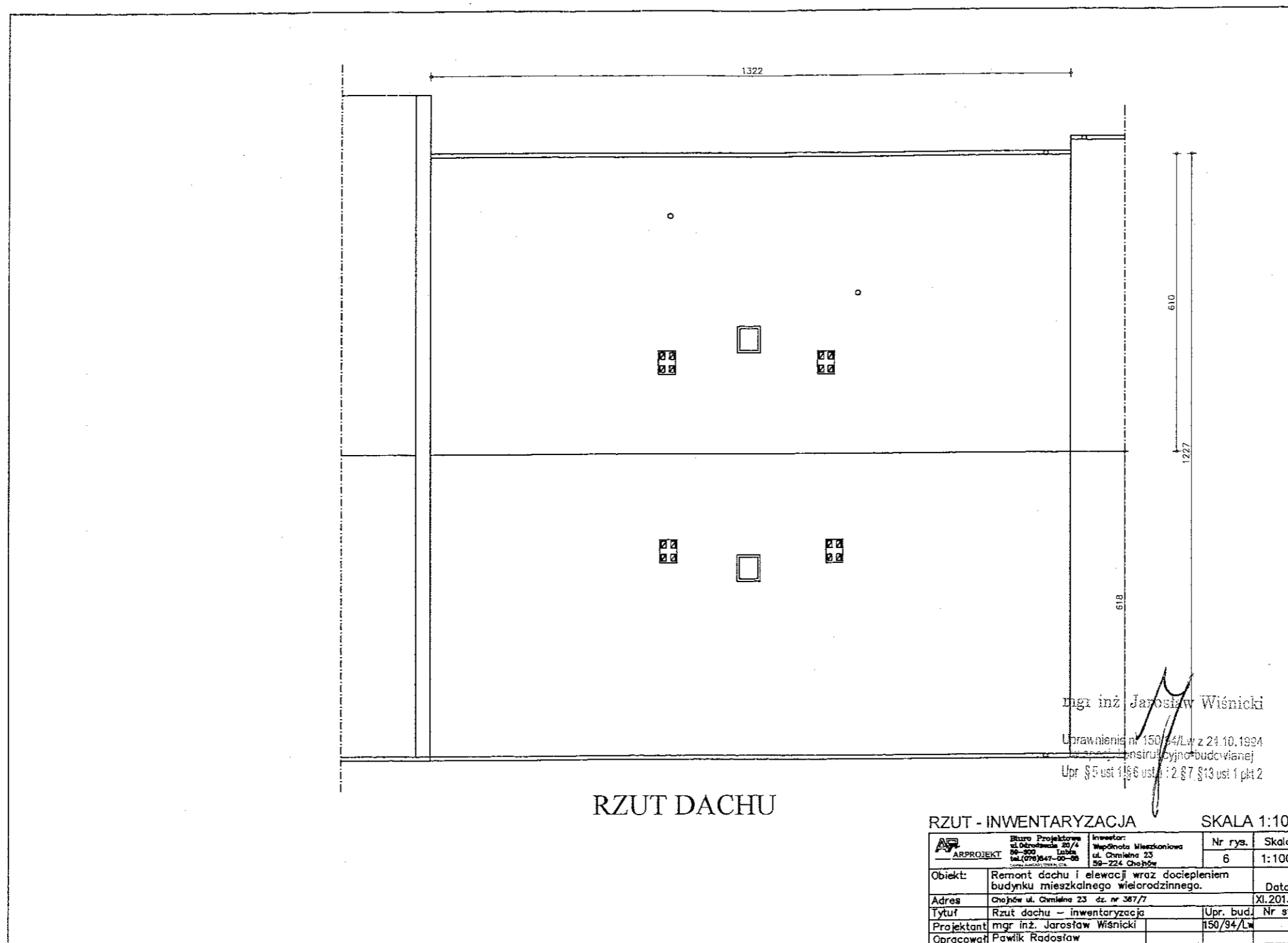




RZUT/PRZEKRÓJ A-A  
WIEŻBY DACHOWEJ

RZUT/PRZEKRÓJ-INWENTARYZACJA SKALA 1:100

 Biuro Projektowe ul. Odrobiana 20/4 59-200 Legnica tel. (71) 347-30-88 www.arprojekt.pl	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojów	Nr rys.	Skala
		5	1:100
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.		Data
Adres:	Chojów ul. Chmielna 23 dz. nr 307/7		XI.2013
Tytuł:	Rzut wieżby dachowej – inwentaryzacja	Upr. bud.	Nr str.
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśnicki	150/94/L	
Opracował:	Pawlik Radosław		






mgr inż. Jarosław Wiśnicki  
Uprawnienie nr 150/94/Lw z 24.10.1994  
Instytut Inżynierów Budowlanych  
Upr. § 5 ust 1 § 6 ust 1 2 § 7 § 13 ust 1 pkt 2

RZUT - INWENTARYZACJA SKALA 1:100

	Biuro Projektowe ul. Dobrodzieńca 20/4 59-220 Legnica tel. (076) 847-00-00 Ciepły, Marcin, Tomasz, Wł.	Inwestor: Miejscowość Mieszkańców ul. Chmielna 23 59-224 Chojów	Nr rys.	Skala
			6	1:100
Opis:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data
Adres	Chojów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł	Rzut dachu - inwentaryzacja	Upr. bud.	Nr str.	
Projektant	mgr inż. Jarosław Wiśnicki	150/94/Lw		
Opracował	Pawlik Radosław			



LEGENDA

- K1  elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny beż (nr K10460 wg wzornika Kabe)
- K2  elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny ceglany (nr K12550 wg wzornika Kabe)
- K3  cokół - melonż mozaikowy (brązowy) nr 205, grubość ziarna 1,5mm - wg wzornika kolorów firmy KABE

Ważne: przed zamawianiem ostatecznej ilości farby z danym kolorem wykonaj próbę na elewacji poprzez nałożenie farby na tynk - do zaakceptowania przez inwestora.

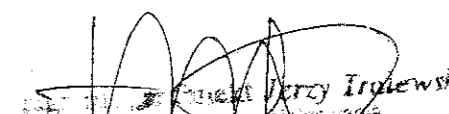
ELEWACJA FRONTOWA

ELEWACJA FRONTOWA

SKALA 1:100

Biurowo Projektowe ul. Okrzejska 20/4 59-300 Legnica tel. (71) 364-00-88 www.projekt-projekt.com		Inwestor: Wspólnota Mieszaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chociszewo		Nr rys.	Skala
ARPROJEKT				7	1:100
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data	
Adres:	Chojnow ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7				XI.2013
Tytuł:	Elewacja frontowa - projektowana.			Upr. bud.	Nr str.
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśnicki			150/94/Lw	
Projektant:	mgr inż. arch. Jerzy Trąbowski			4/77/Lw	

mgr inż. Jarosław Wiśnicki  
Uchwała nr 150/94/Lw z 24.10.1994  
w sprawie konstrukcyjno-budowlanej  
Upr. 5/5 ust. 1, 36 ust. 1 i 2, 37, 38, 39 ust. 1 pkt 2

  
mgr inż. arch. Jerzy Trąbowski  
Wykonano w Biurowym Projektowym  
ul. Okrzejska 20/4, 59-300 Legnica  
na podstawie art. 14 ust. 1 pkt 1  
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. w sprawie  
zakresu uprawnień w specjalności  
projektowania budowlanej konstrukcji  
dotyczących wyznaczonych  
zakresów 4/77/Lw



LEGENDA

- K1 elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny bez (nr K10460 wg wzornika Kabe)
- K2 elewacja - tynk strukturalny - kolor jasny ceglany (nr K12550 wg wzornika Kabe)
- K3 cokół - melanz mozaikowy (brązowy) nr 205, grubość ziarna 1.5mm  
- wg wzornika kolorów firmy KABE

ELEWACJA TYLNA

ELEWACJA TYLNA

SKALA 1:100

ARPROJEKT	Biurowie Projektowe ul. Górnoszlania 20/4 59-200 Legnica tel. (076) 647-00-88	Investor: Wspólnota Mieszkańcowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojnów	Nr rys.	Skala
			8	1:100
Opis:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.		Data	
Adres	Chojnów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł	Elewacja tylna - projektowana.		Upr. bud.	Nr str.
Projektant	mgr inż. Jarosław Wiśnicki		150/94/Lw	
Projektant	mgr inż. arch. Jerzy Tralowski		4/77/Lw	

mgr inż. Jarosław Wiśnicki

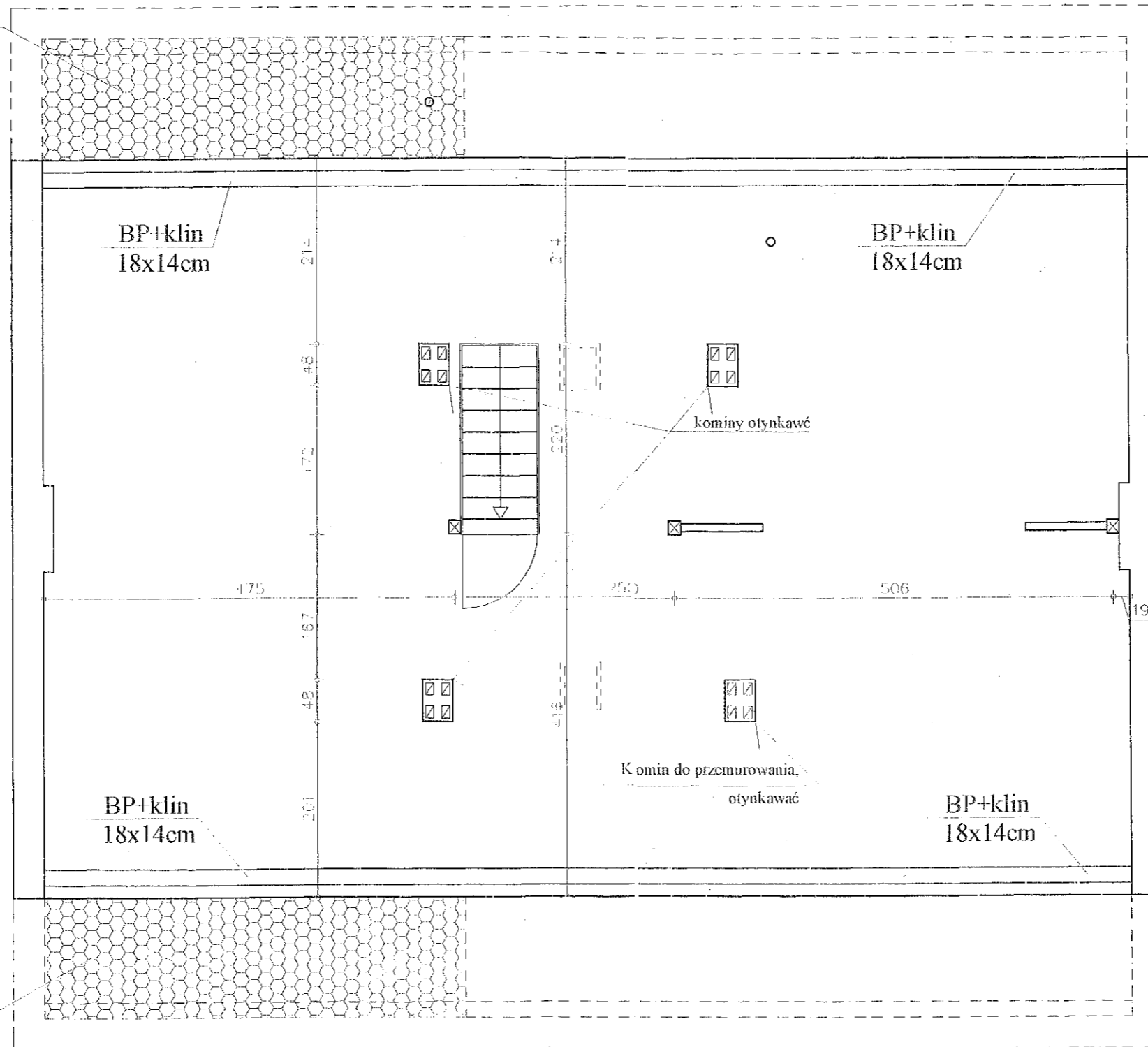
Uprawnienie w 150/94/Lw z 28.10.1994  
w specj. konstrukcyjno-budowlanej  
Upr. §5 ust. 1, §6 ust. 1 i 2 §7 §13 ust. 1 pkt 2

Jerzy Tralowski  
projektowanie  
konstrukcyjno-budowlanej  
specjalności  
w zakresie wyznaczonych  
uprawnień 4/77/Lw

Strefa ocieplenia połaci dachu  
(wełną mineralną) nad częścią  
mieszkalną

375  
425  
100  
375  
425

454 18 90 170 18 460  
1250



Biuro Projektowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
59-220 Legnica

Strefa ocieplenia połaci dachu  
(wełną mineralną) nad częścią  
mieszkalną

454 18 90 170 18 460  
1250


## RZUT PODDASZA

UWAGA:

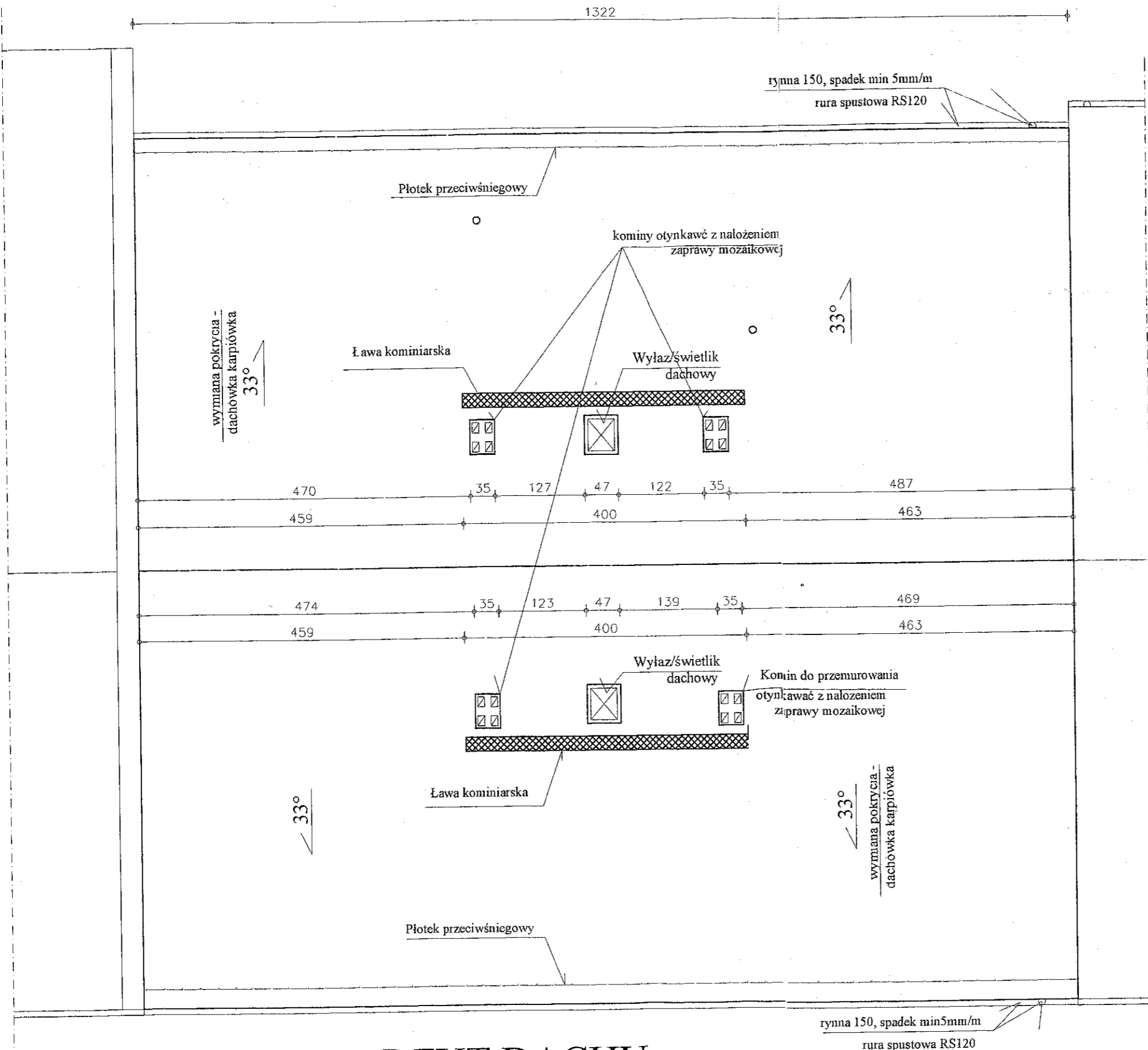
Elementy zaznaczone kolorem czerwonym - projektowane,  
do wstawienia

RZUT PODDASZA

SKALA 1:50

 Biuro Projektowe ul. Odrodzenia 20/4 59-300 Lubin tel. (076) 847-00-88 Liczba: A44040.L12068.PL.CDE.	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojnów	Nr rys.	Skala
		9	1:50
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego		Data
Adres:	Chojnów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7		XI 2013
Tytuł:	Rzut poddasza - projektowany.	Upr. bud.	Nr str.





# RZUT DACHU

JWAGA:

Elementy zaznaczone kolorem czerwonym - projektowane, do wstawienia

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
50-220 Legnica

Załącznik do decyzji  
pozwolenia na budowę  
Nr MM/11  
z dnia 05.03.2014

**ZUP STAROSTY**  
*Andrzej Bednarek*  
Dyrektor  
Wydziału Architektury  
i Środowiska

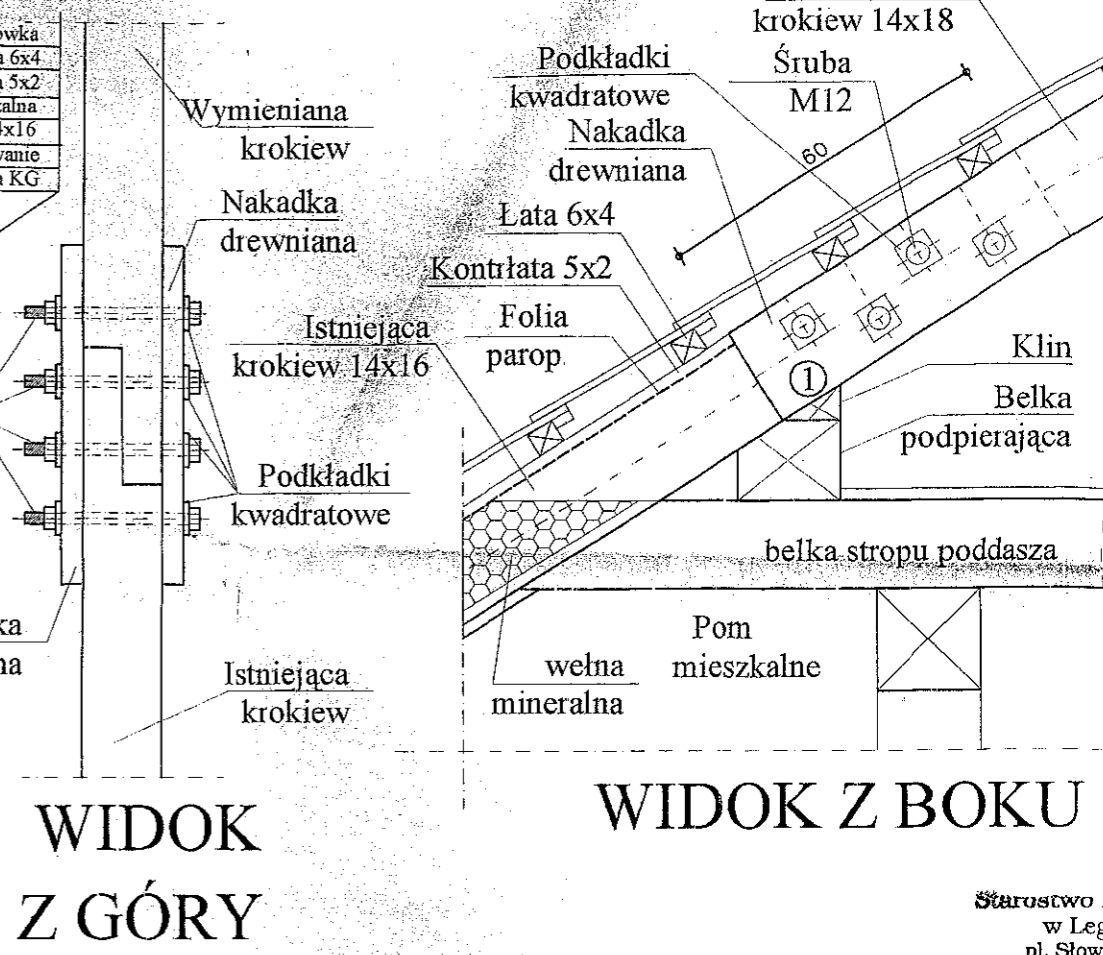
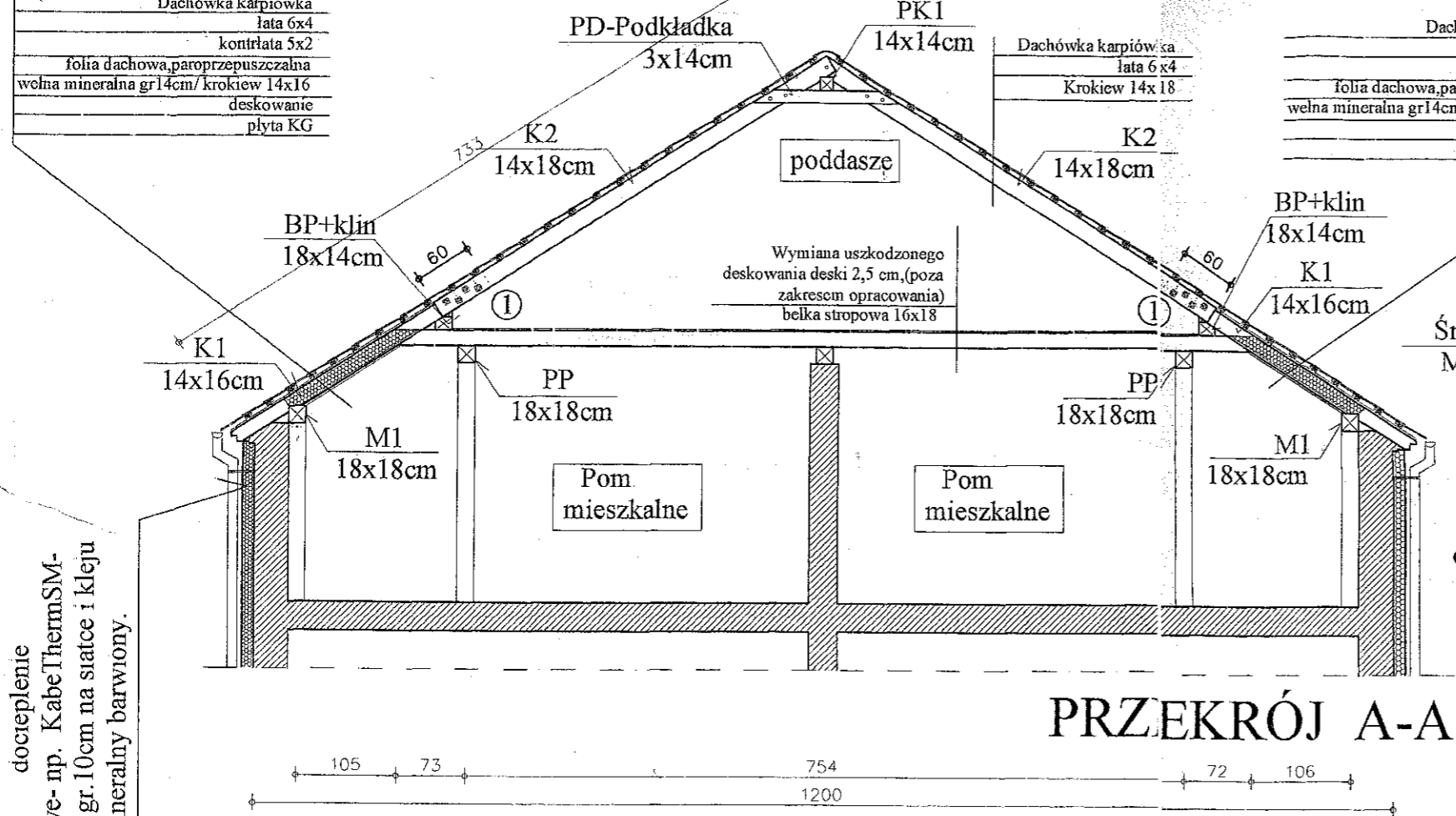
RZUT DACHU SKALA 1:50

	Biuro Projektowe ul. Odrodzenia 20/4 59-300 Lubin tel. (078) 847-00-88 LUBIN: ALKACAD LT2008 PL CDE	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojnów	Nr rys.	Skala
			10	1:50
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data
Adres:	Chojnów ul. Chmielna 23			XI.2013
Tytuł:	Rzut dachu - projekt			Upr. bud. Nr str
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wronicki			150/94/Lw
Opracował:	Pawlik Radosław			

Dachówka karpiońska
łata 6x4
kontrłata 5x2
folia dachowa paroprzepuszczalna
włna mineralna gr14cm/ krokiew 14x16
deskowanie
plyta KG

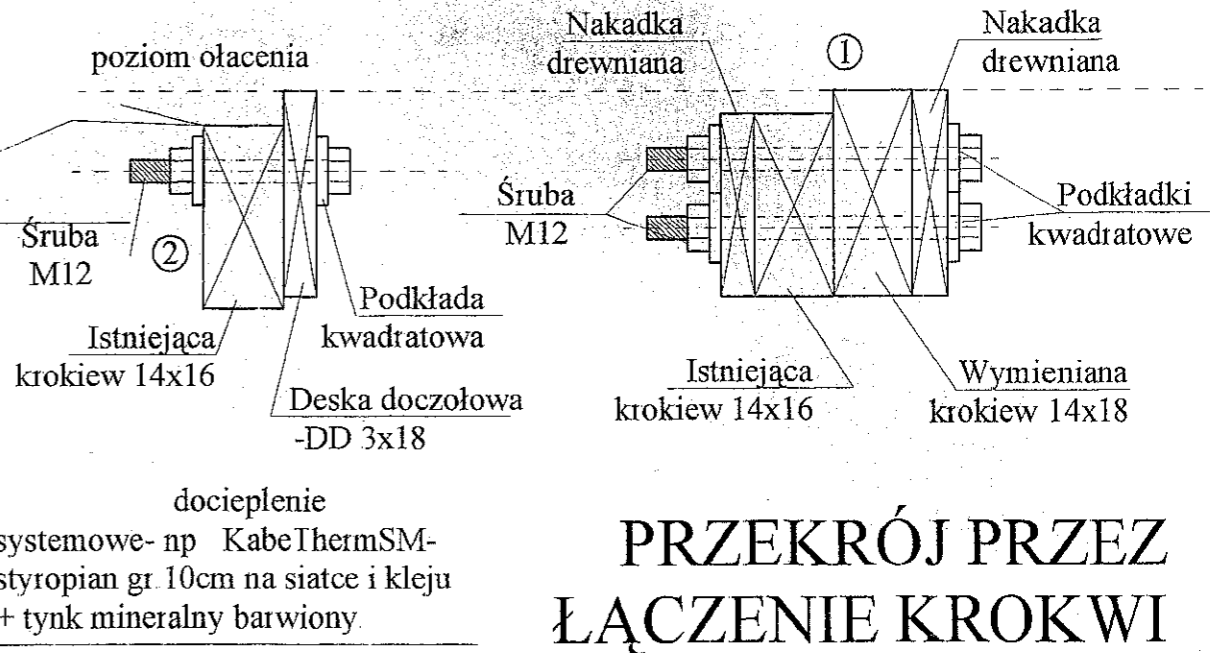
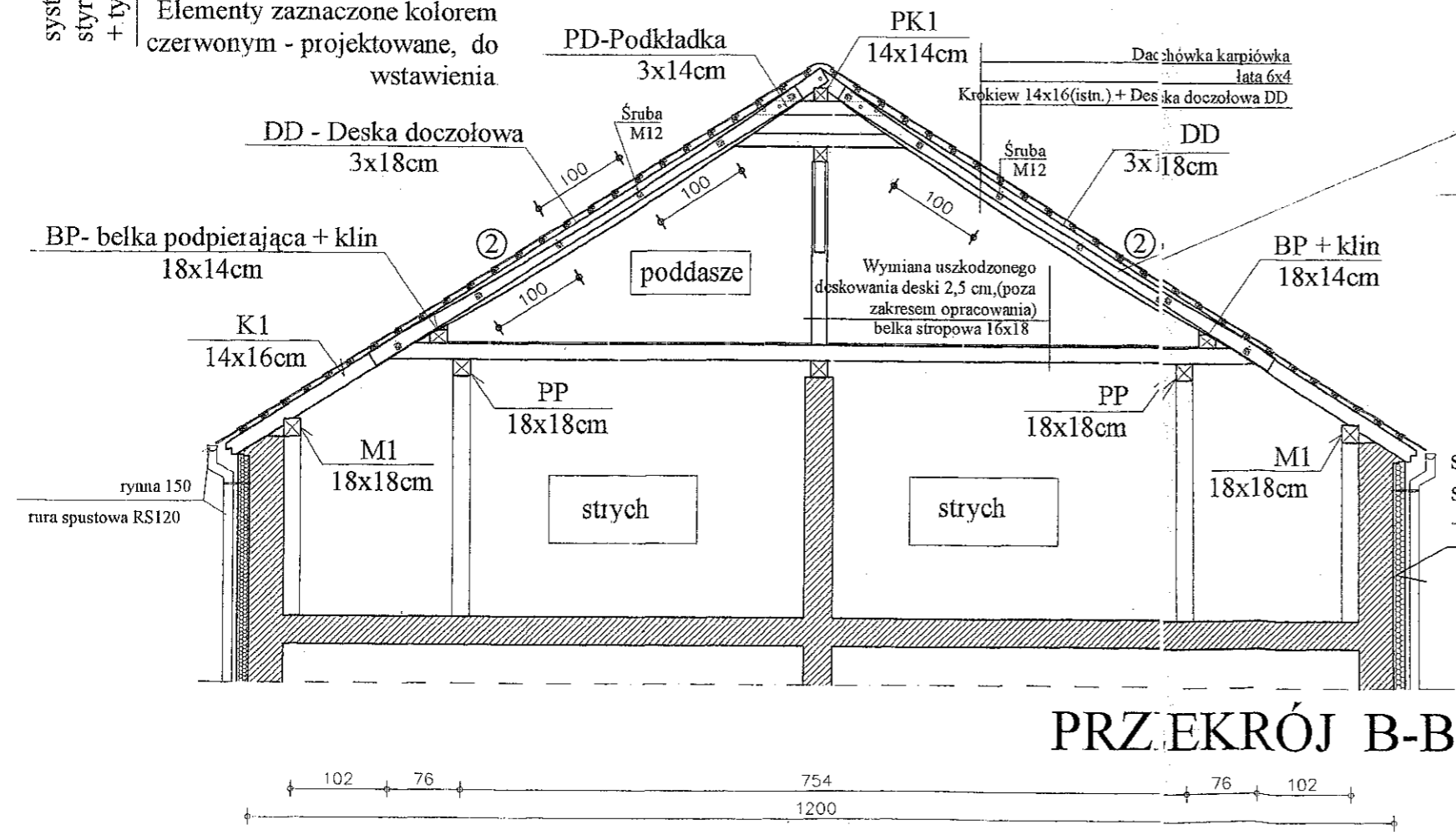
Dachówka karpiońska
łata 6x4
Krokiew 14x18

Dachówka karpiońska
łata 6x4
kontrłata 5x2
folia dachowa paroprzepuszczalna
włna mineralna gr14cm/ krokiew 14x16
deskowanie
plyta KG



docieplenie systemowe- np. KabeThermSM- styropian gr. 10cm na siatce i kleju + tynk mineralny barwiony.

**UWAGA:**  
Elementy zaznaczone kolorem czerwonym - projektowane, do wstawienia.



**PRZEKROJE SKALA 1:50**

	Biuro Projektowe ul. Odrodzenia 20/4 59-300 Lubin tel. (078)847-00-88 LUBIN@ARPROJEKT.PL	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojnów	Nr rys.	Skala
			11	1:50
Objekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data
Adres	Chojnów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł	Przekroje pionowe, szczegóły- projektowe			Nr st
Projektant	mgr inż. Jarosław Wiśnicki			150/94/Lw
Opracował	Pawlik Radosław			

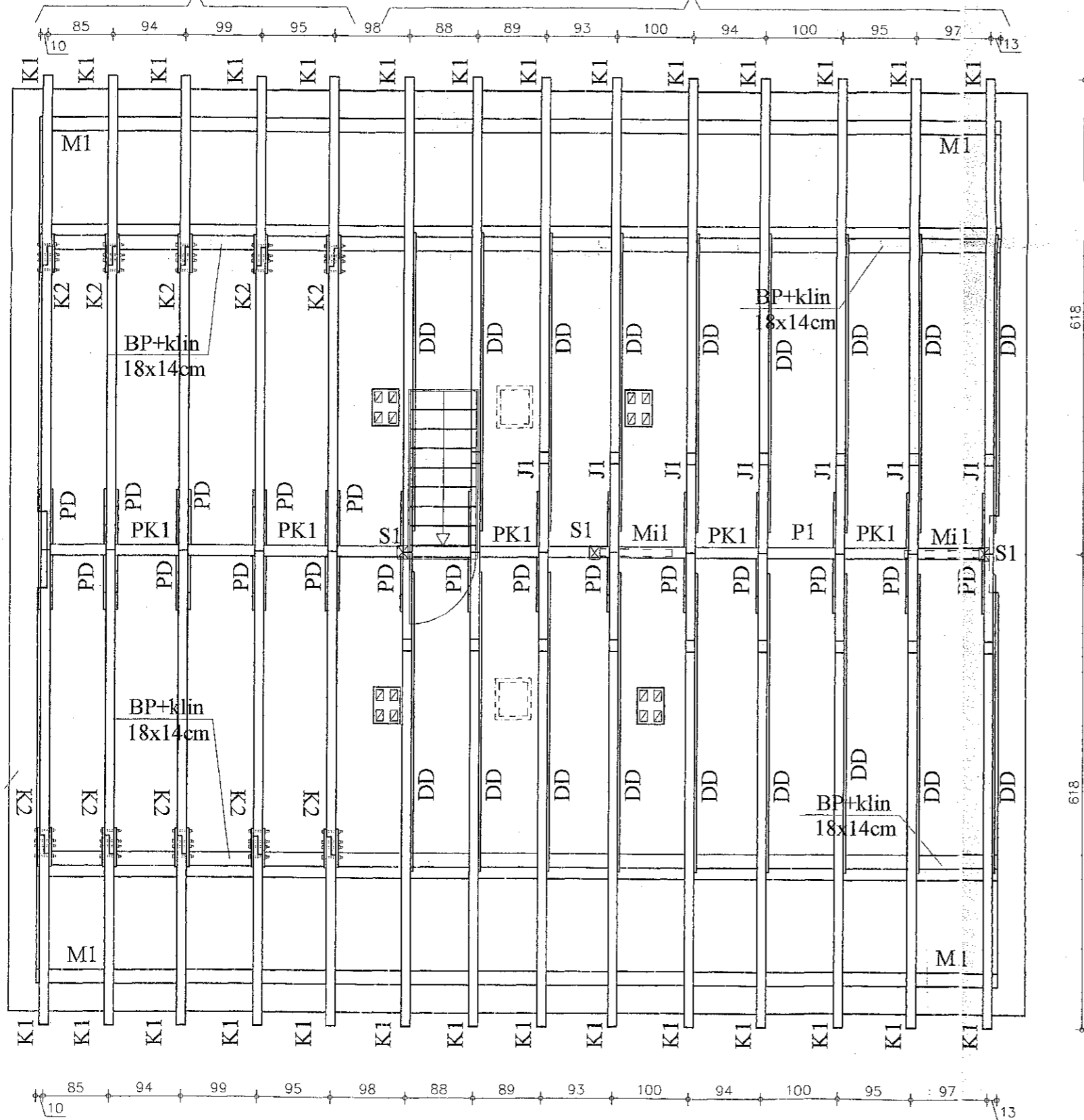
mgr inż. Jarosław Wiśnicki  
Uprawnienie nr 150/94/Lw z 24.10.1994 w sferze konstrukcyjno-budowlanej

A-A

Konstrukcja drewniana  
wieży do wymiany +  
ocieplenie połaci nad  
częścią mieszkalną

B-B

Konstrukcja drewniana  
wieży do remontu



- UWAGA:
- 1) Przy montażu krokwi ułożyć belkę podpierającą wraz z klinami drewnianymi (BP+klin) pod krokwie celem zlicowania, wyrównania płaszczyzny pod połac dachu.
  - 2) Deska doczołowa (DD) służy wzmocnieniu przekroju osłabionej krokwi oraz do wyrównania pod układaną połac dachu. Krokiew podczas użytkowania wyboczyła się.

Symbol	Nazwa	Wymiary [cm]		Długość [cm]	Ilość [szt]	objętość [m³]
		x	y			
BP	Belka podpierająca	18	14	1250	2	0,63
K2	Krokiew	14	18	490	10	1,2348
PD	Podkładka	3	14	160	19	0,12768
PK1	Platew kalenicowa	14	14	1250	1	0,245
DD	Deska doczołowa	3	18	530	18	0,51516
RAZEM:						2,75264

UWAGA:

1. Elementy zaznaczone kolorem czerwonym - projektowane, do wstawienia.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie.

A-A

B-B

## RZUT WIEŻY DACHOWEJ

RZUT WIEŻY DACHOWEJ

SKALA 1:50

	Biuro Projektowe ul. Odrodzenia 20/4 69-300 Lubin tel. (076) 847-00-88 biuro@arprojekt.pl	Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chmielna 23 59-224 Chojnów	Nr rys.	Skala
			12	1:50
Obiekt:	Remont dachu i elewacji wraz dociepleniem budynku mieszkalnego wielorodzinnego.			Data
Adres:	Chojnów ul. Chmielna 23 dz. nr 367/7			XI.2013
Tytuł:	Rzut wieży dachowej - projektowana.			Nr str.
Projektant:	mgr inż. Jarosław Wiśniewski			
Opracował:	Pawlik Radosław			

Wybór metody obliczeń: Metoda uproszczona

Para roku: ZIMA

0,015 m      0,38 m      0,003 m

Wybór metody obliczeń: Metoda uproszczona

Para roku: ZIMA

0,015 m      0,38 m      0,003 m

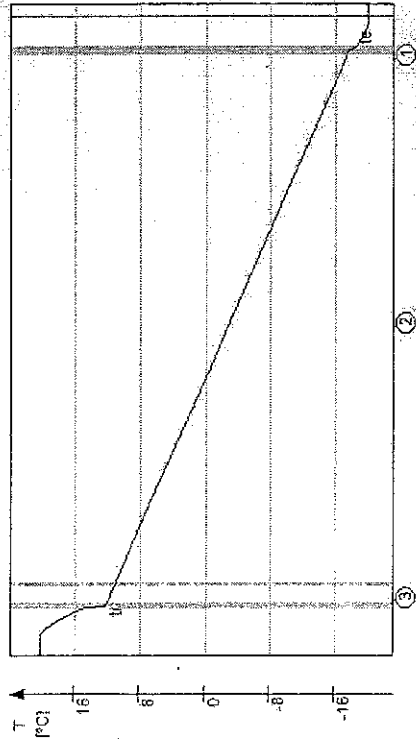
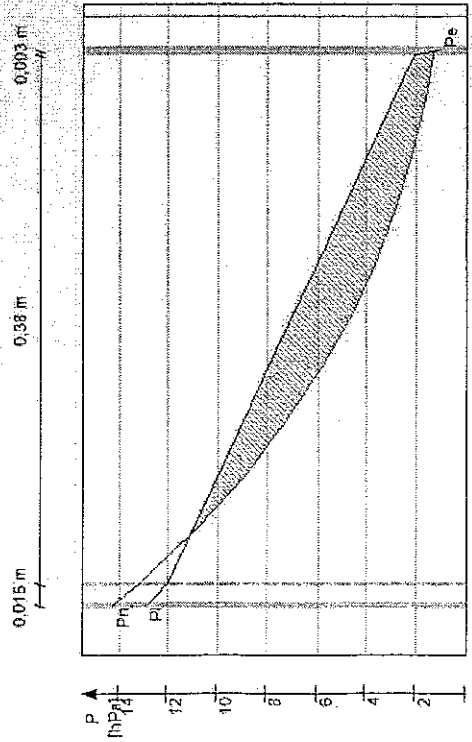
Wybór metody obliczeń: Metoda uproszczona

Para roku: ZIMA

0,015 m      0,38 m      0,003 m

Wybór metody obliczeń: Metoda uproszczona

Para roku: ZIMA



PARAMETRY WYKRESU

Temperatura	-20,000 °C
Ciepłota nasyconej pary wodnej	Brak
Ciepłota cząstki pary wodnej	Brak
Brak wykropienia	

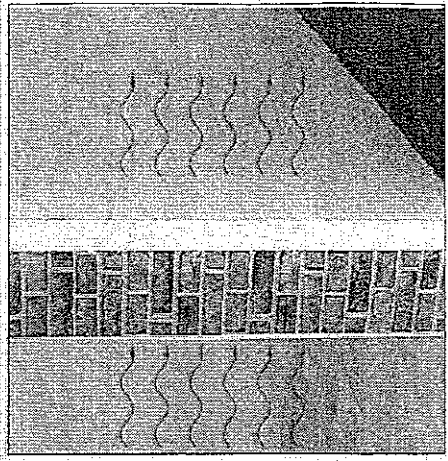
UWAGA! WYKROPLENIE W PRZESZCZONIE

LEGENDA WARSZT

Lp.	Materiał	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Tynk strukturalny Cerest CT 3b - ziarno 2,0 mm	0,003	1,000	0,003
2	Ciepła wap. ośmek. dżezona 1,5-Z/NFD	0,380	0,800	0,475

DANE WEJŚCIOWE

ZIMA	LATO
Temperatura wewnętrzna $t_i = 20,00$ °C	Temperatura wewnętrzna $t_i = 20,00$ °C
Wilgotność wewnętrzna $\phi_i = 55,00$ %	Wilgotność wewnętrzna $\phi_i = 55,00$ %
Temperatura zewnętrzna $t_e = 20,00$ °C	Temperatura zewnętrzna $t_e = 20,00$ °C
Wilgotność zewnętrzna $\phi_e = 100,00$ %	Wilgotność zewnętrzna $\phi_e = 100,00$ %
Temperatura wyseparacyjna $t_w = 25,00$ °C	Temperatura wyseparacyjna $t_w = 25,00$ °C
Wilgotność wewnętrzna $\phi_w = 55,00$ %	Wilgotność wewnętrzna $\phi_w = 55,00$ %
Temperatura zewnętrzna $t_e = 20,00$ °C	Temperatura zewnętrzna $t_e = 20,00$ °C
Wilgotność zewnętrzna $\phi_e = 100,00$ %	Wilgotność zewnętrzna $\phi_e = 100,00$ %



Wynika obliczeń

Grubość:  $d = 0,40$  m

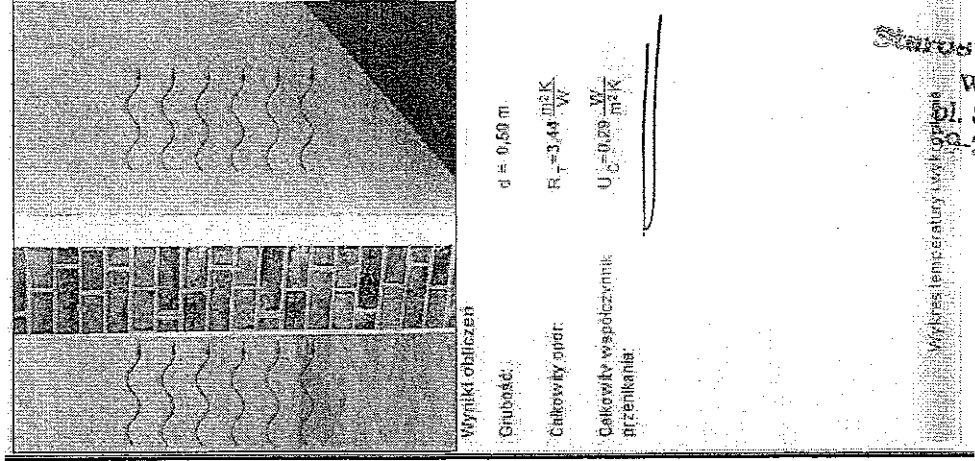
Całkowity opór:  $R_T = 0,67$  m<sup>2</sup>K/W

Całkowity współczynnik przenikania:  $U_G = 1,49$  W/m<sup>2</sup>K

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
ul. Słowiński 1  
50-220 Legnica

Wybór metody obliczeń: Metoda uproszczona

Wykres temperatury, ciśnienia, wilgotności w przeliczeniu  
 - dla projektowanej przegrody



Starostwo Powiatowe  
 w Legnicy  
 pl. Słowiański 1  
 55-220 Legnica

Wykres temperatury w przeliczeniu

PARAMETRY WYKRESU

Temperatura: 20,000 °C

Ciśnienie nasyceniowej pary wodnej: Brak

Ciśnienie cząstkowe pary wodnej: Brak

Brak wykoplenia: Brak

UWAGA! WYKROPLENIE W PRZEGRODZIE

LEGENDA WARSZTIV

Lp.	Materiał	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Tynk strukturalny Ceresit CT 36 - ziarno 2,0 mm	0,003	1,000	0,003
2	Plata styropianowa EPS 80-036 FASADA	0,100	0,036	2,778

DANE WEJŚCIOWE

ZIMA

Temperatura wewnętrzna:  $t_i = 20,00 \text{ °C}$

Wilgotność wewnętrzna:  $\phi_i = 65,00 \%$

Temperatura zewnętrzna:  $t_e = -20,00 \text{ °C}$

Wilgotność zewnętrzna:  $\phi_e = 100,00 \%$

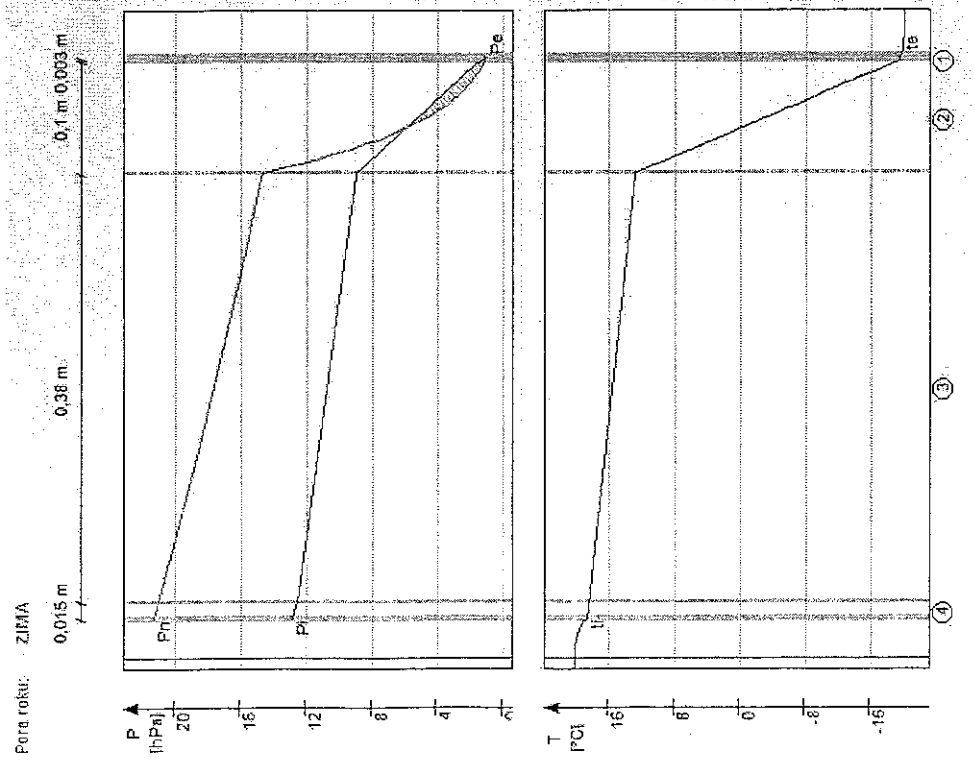
LATO

Temperatura wewnętrzna:  $t_i = 25,00 \text{ °C}$

Wilgotność wewnętrzna:  $\phi_i = 60,00 \%$

Temperatura zewnętrzna:  $t_e = 32,00 \text{ °C}$

Wilgotność zewnętrzna:  $\phi_e = 70,00 \%$



# OBLICZENIA STATYCZNE

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica

## I. WIĘZBA DACHOWA

Nachylenie połaci  $\alpha = 0,576$  rad  
 $\alpha = 33,0$  °  $\sin \alpha = 0,545$   $\cos \alpha = 0,839$

### Obciążenie wiatrem - strefa I

$q_k$ [kPa]	$c_e$	$c$	$\beta$	$\gamma$
0,25	1	0,295	1,8	1,3

wartość char. parcia wiatru  $p_k = q_k c_e c_z \beta = 0,133$  kPa  
 wartość obl. parcia wiatru  $p = q_k c_e c_z \beta \gamma = 0,173$  kPa  
 na rzut poziomy dachu  $p_v = p / \cos \alpha^2 = 0,245$  kPa  
 obciążenie poziome  $p = p / \sin \alpha^2 = 0,582$  kPa

### Obciążenie śniegiem - strefa I

$Q_k$ [kPa]	$c$	$\gamma_f$
0,7	1,10	1,4

obciążenie char. śniegiem  $s_k = Q_k C = 0,770$  kPa  
 obciążenie obl. śniegiem  $s = Q_k C \gamma_f = 1,078$  kPa  
 $s_x = s / \sin \alpha \cos \alpha = 1,660$  kPa

### Obciążenie stałe

dachówka ceramiczna	0,95	x	1,00	x	1,00	x	1,30	=	1,235	kN/m <sup>2</sup>
wełna mineralna - 16cm	0,00	x	0,16	x	1,00	x	1,30	=	0,000	kN/m <sup>2</sup>
deski 2.5	0,000	x	0,025	x	1,00	x	1,30	=	0,000	kN/m <sup>2</sup>
plyta G-K	0,00	x	0,013	x	1,00	x	1,30	=	0,000	kN/m <sup>2</sup>
użytkowe	0,00	x	0,00	x	0,00		1,50	=	0,00	kN/m <sup>2</sup>
					$g_k =$				<b>1,24</b>	kN/m <sup>2</sup>
poziome					$g_k / \sin \alpha \cos \alpha =$				1,90	kN/m <sup>2</sup>

### OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE PROSTOPADŁE DO POŁACI DACHU

obc. charakterystyczne  $q_k = (g_k \cos \alpha + s_k \cos^2 \alpha + p_k) a = 1,47$  kN/m<sup>2</sup>  
 obc. obliczeniowe  $q = (g \cos \alpha + s \cos^2 \alpha + p) a = 1,97$  kN/m<sup>2</sup>

### 1. Krokwie główne

Sprawdzenie stanu granicznego nośności

rozstaw krokwii [m]  $a = 1,00$   
 przyjęto krokwie [cm]  $14,0 \times 18,0$   $W_x = 756$  cm<sup>3</sup>  
 długość krokwii [cm]  $523 = 5,23$  m  $I_x = 6804$  cm<sup>4</sup>  
 max. moment zginający  $M = q l^2 0,125 = 6,72$  kNm  
 klasa drewna **C24**  $R_{dm} = 24,0$  MPa  
 $E_m = 11000$  MPa  
 współczynnik korekcyjny  $m = m_1 m_2 m_3 m_4 = 1,0$

Napężenia normalne z pominięciem wpływu siły podłużnej

$$\sigma = M / W_x = 0,89 \text{ kN/cm}^2 = 8,89 \text{ MPa}$$

$$8,89 < 24,0$$

$$\sigma < m R_{dm}$$

Urządstwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
53-220 Legnica

Sprawdzenie stanu granicznego użytkowania (ugięcie krokwi)

$$f = \frac{5 q_k l^4}{384 E_m I_x} = 1,91 \text{ cm}$$

$$1,91 < 2,62$$

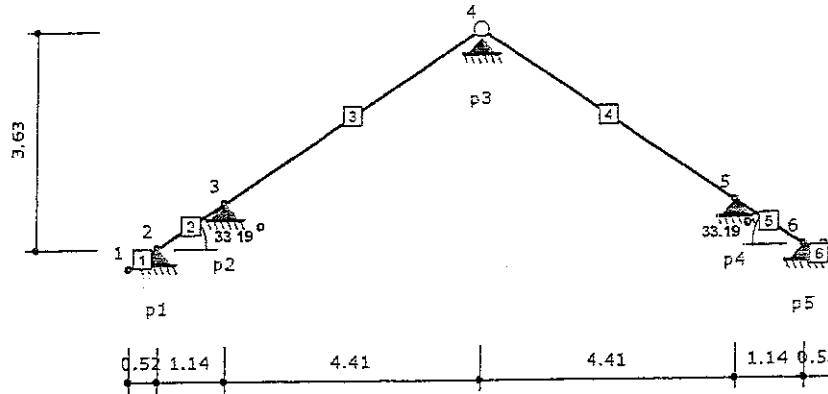
$$f < f_{dop}$$

**WARUNKI NOŚNOŚCI ORAZ UŻYTKOWANIA SPEŁNIONE**

# Wieżba Dachowa – obliczenia statyczne

Urząd Powiatowy  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
50-220 Legnica

## Geometria układu



## Lista materiałów

Nr materiału	Typ	Klasa	$E_{0,mean}$ [MPa]
1	Lite	C24	11000

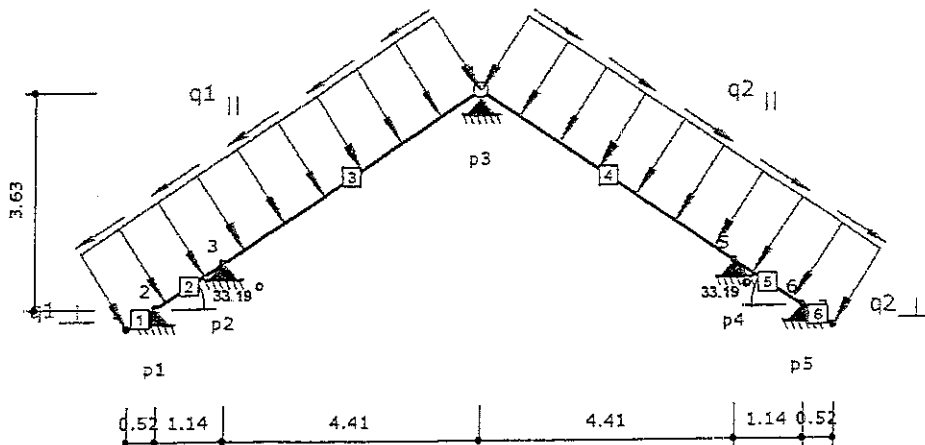
Ciężar własny	[kN/m <sup>3</sup> ]	5.5
$\alpha_t$	[1/°K]	0.000005

## Lista przekrojów

Nr przekroju	h [cm]	b [cm]	Liczba elementów	A [cm <sup>2</sup> ]	$J_z$ [cm <sup>4</sup> ]	$J_y$ [cm <sup>4</sup> ]	Nr materiału
1	18.0	14.0	1	252.0	6804	4116	1

Rozstaw krokwi	[m]	1.00
----------------	-----	------

## Obciążenia stałe

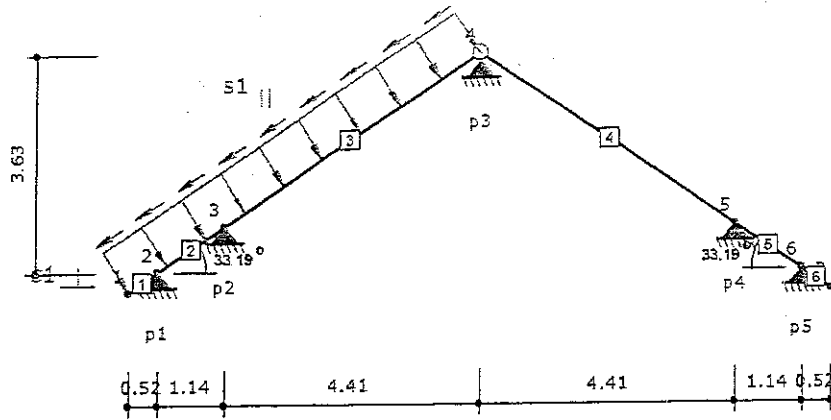


$q_{1\parallel} = 1.03$ kN/m	$q_{1\perp} = 0.68$ kN/m
$q_{2\parallel} = 1.03$ kN/m	$q_{2\perp} = 0.68$ kN/m



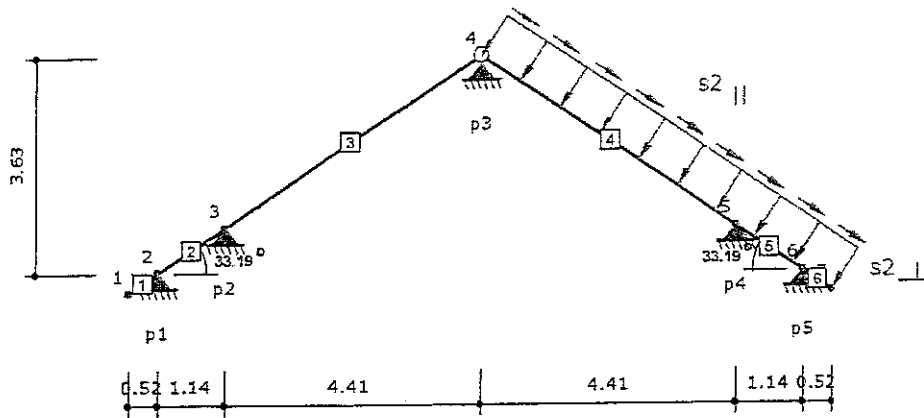
Obciążenie śniegiem - lewa połać

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica



$s_{1I} = 0.56 \text{ kN/m}$	$s_{1II} = 0.37 \text{ kN/m}$
------------------------------	-------------------------------

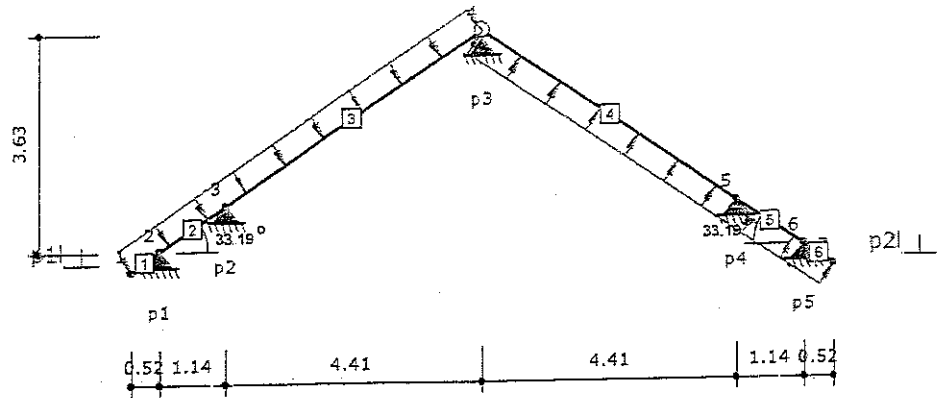
Obciążenie śniegiem - prawa połać



$s_{2I} = 0.56 \text{ kN/m}$	$s_{2II} = 0.37 \text{ kN/m}$
------------------------------	-------------------------------

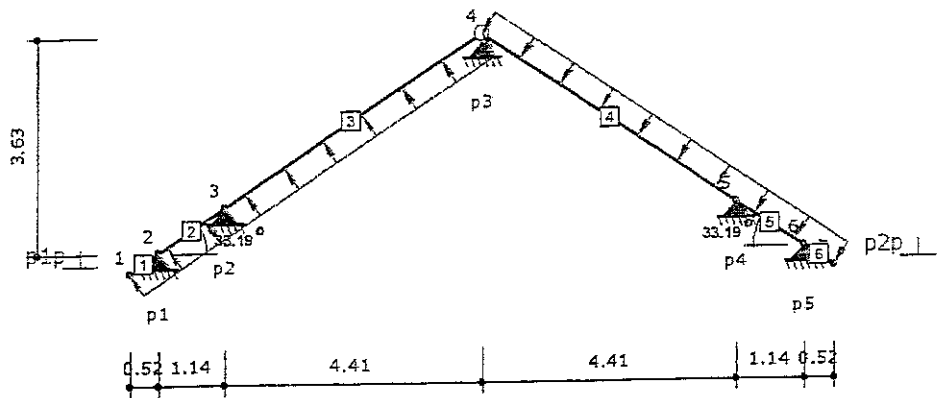
Obciążenie wiatrem z lewej

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
50-220 Legnica



$p_{211} = 0.30 \text{ kN/m}$	$p_{211} = -0.30 \text{ kN/m}$
-------------------------------	--------------------------------

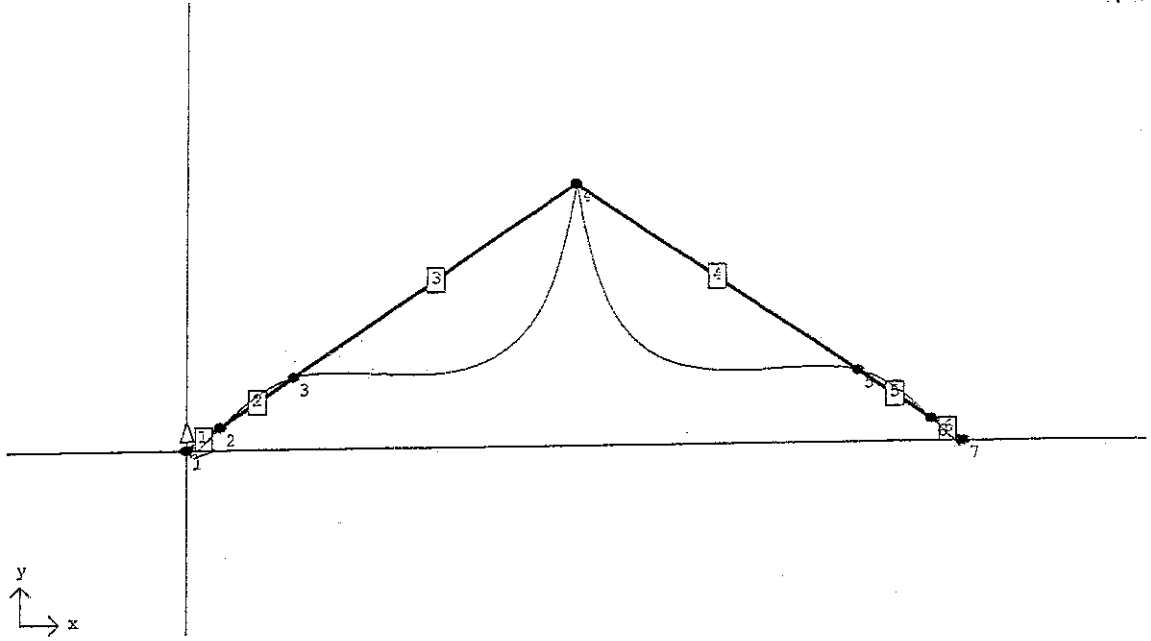
Obciążenie wiatrem z prawej



$p_{2p1} = -0.30 \text{ kN/m}$	$p_{2p1} = 0.30 \text{ kN/m}$
--------------------------------	-------------------------------

Przemieszczenia Obciążenia stałe

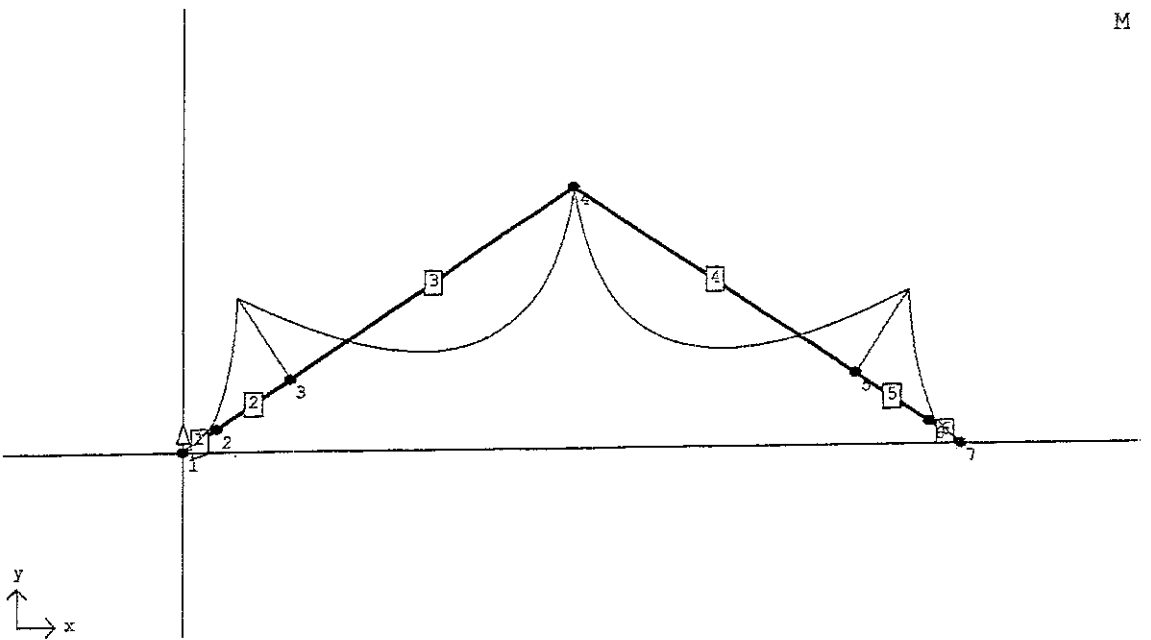
Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica



Przemieszczenia Grupa 1

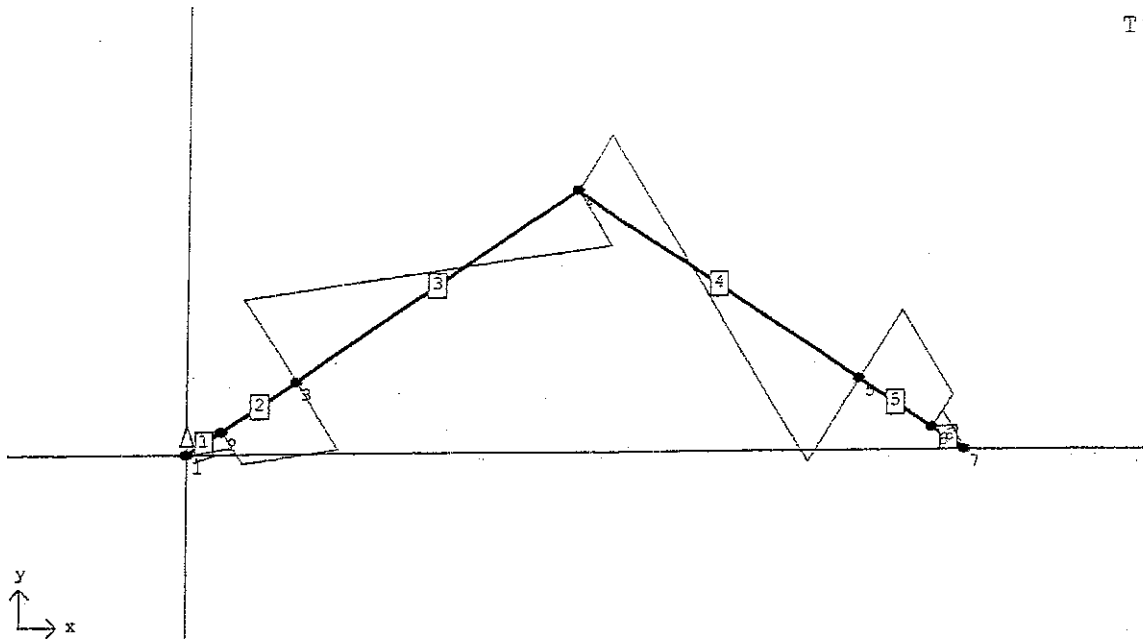
Nr węzła	$v_x$ [mm]	$v_y$ [mm]	$\varphi$ [rad] * 1000
1	0.302	-0.463	0.904
2	0.000	0.000	0.849
3	0.000	0.000	-1.662
4	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	1.662
6	0.000	0.000	-0.849
7	-0.302	-0.463	-0.904

Sily wewnętrzne ( M ) - Obciążenia stałe



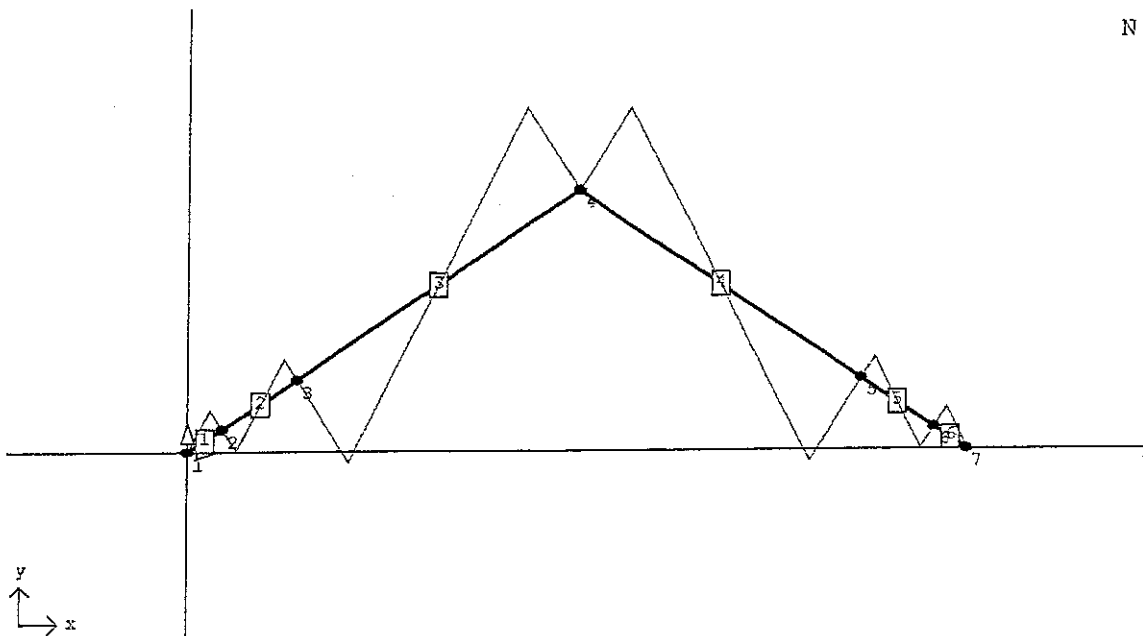
Siły wewnętrzne ( T ) - Obciążenia stałe

T



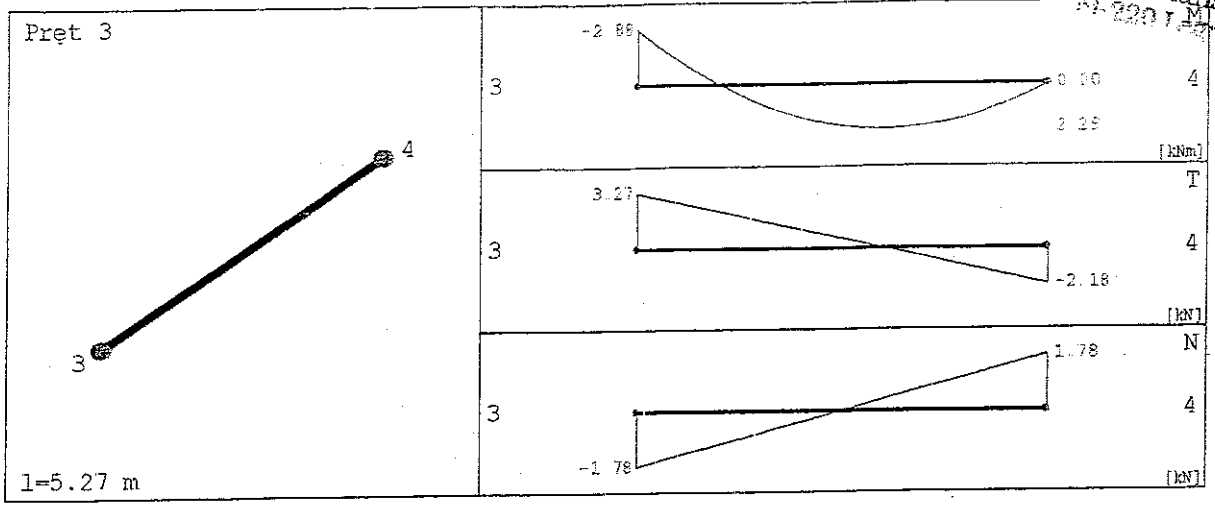
Siły wewnętrzne ( N ) - Obciążenia stałe

N



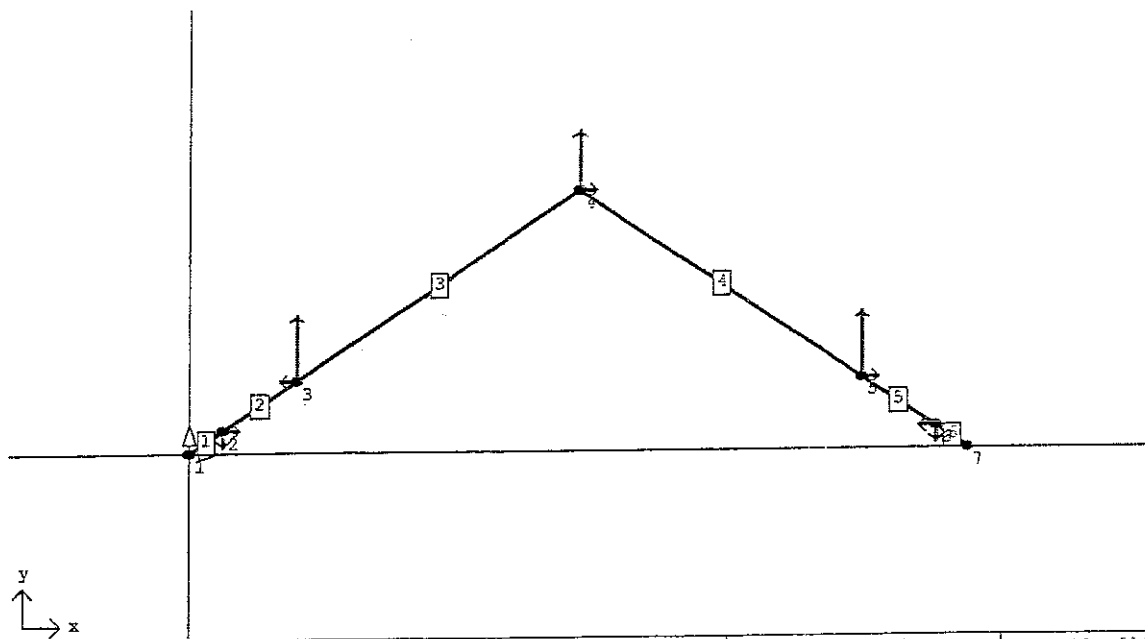
Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenia stałe

Główny Urząd Powiatowy  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
53-220 Legnica



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-2.88	3.27	-1.78
2.63	2.15	0.55	0.00
5.27	0.00	-2.18	1.78

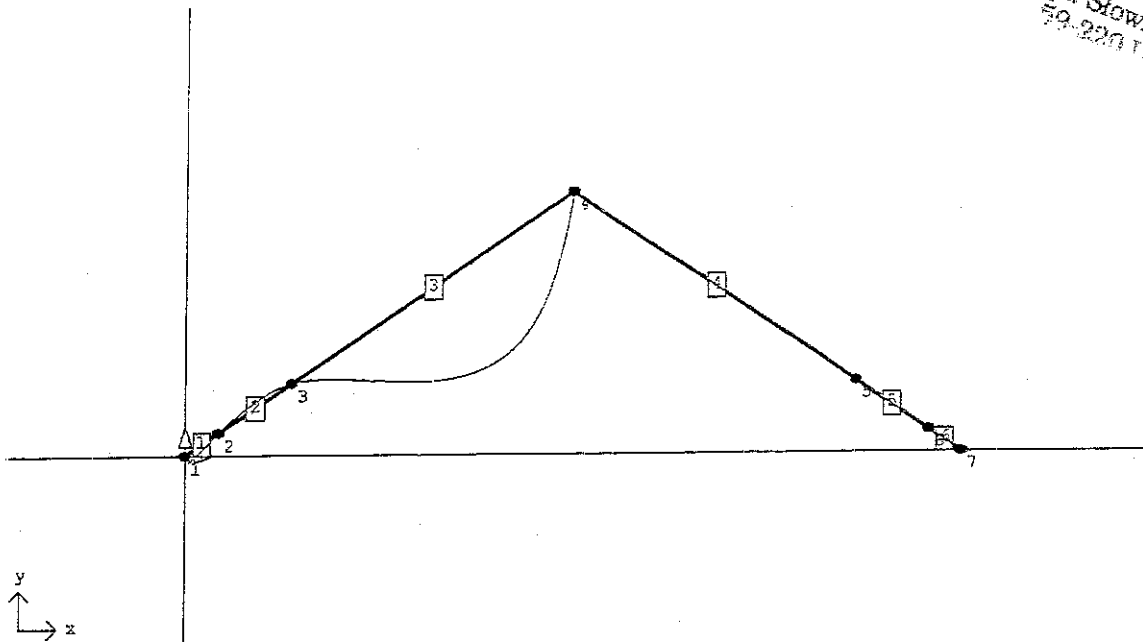
Obciążenia stałe



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	M <sub>z</sub> [kNm]
1	2	1.08	-0.04	0.00
2	3	-1.38	6.20	0.00
3	4	0.00	5.59	0.00
4	5	1.38	6.20	0.00
5	6	-1.08	-0.04	0.00

Przemieszczenia Obciążenie śniegiem - lewa połać

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
50-220 Legnica

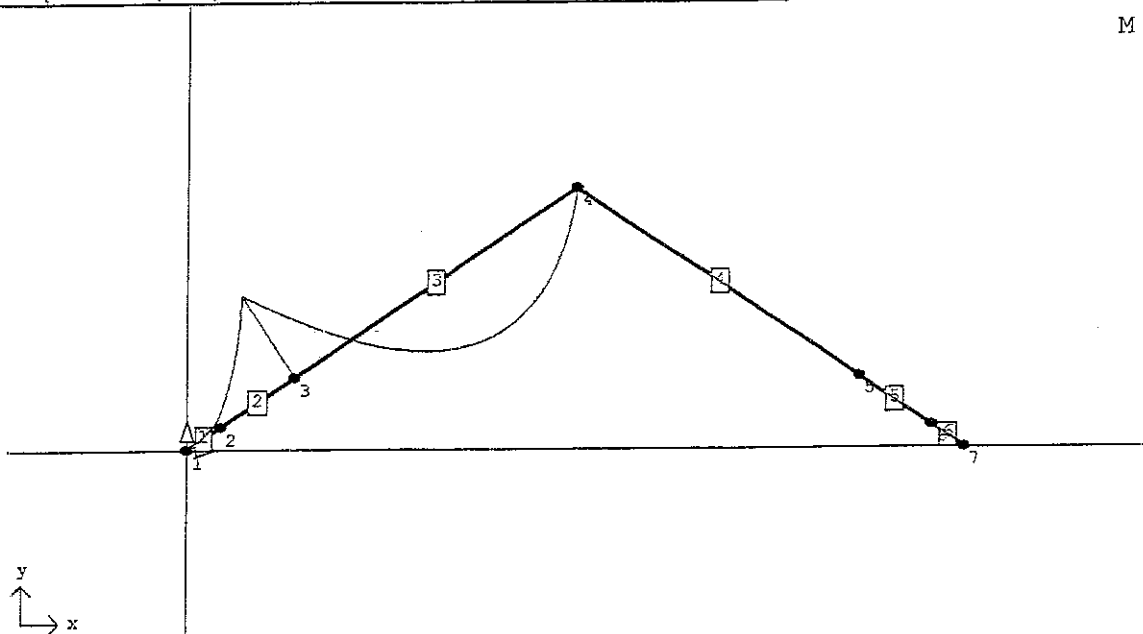


Przemieszczenia Grupa 2

Nr węzła	$v_x$ [mm]	$v_y$ [mm]	$\phi$ [rad] * 1000
1	0.164	-0.251	0.490
2	0.000	0.000	0.460
3	0.000	0.000	-0.901
4	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.000
7	0.000	0.000	0.000

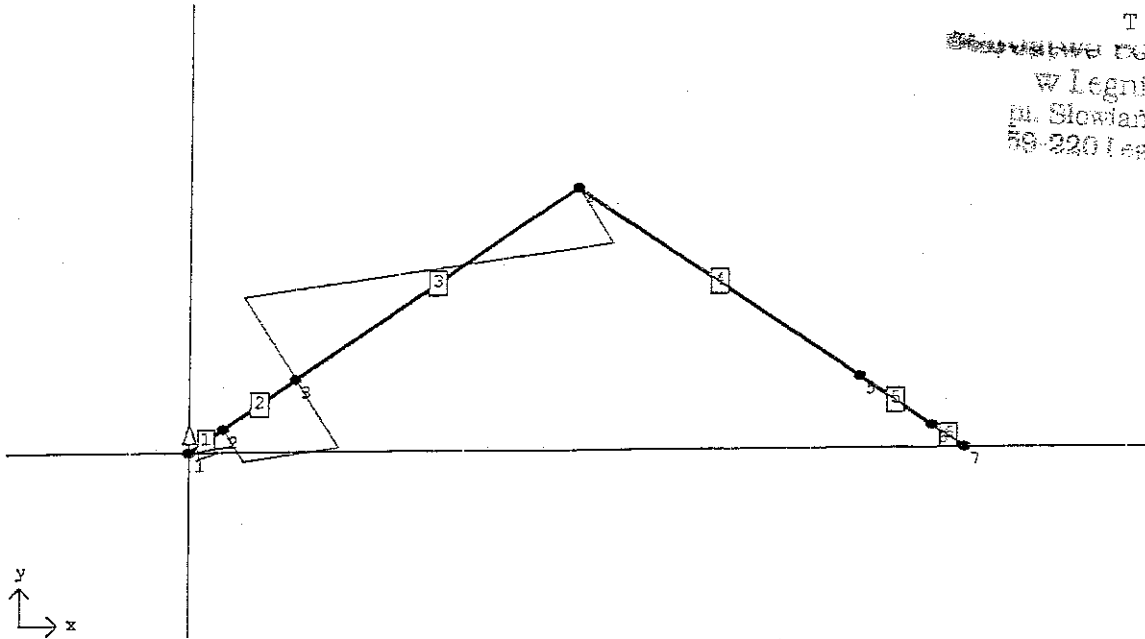
Siły wewnętrzne ( M ) - Obciążenie śniegiem - lewa połać

M

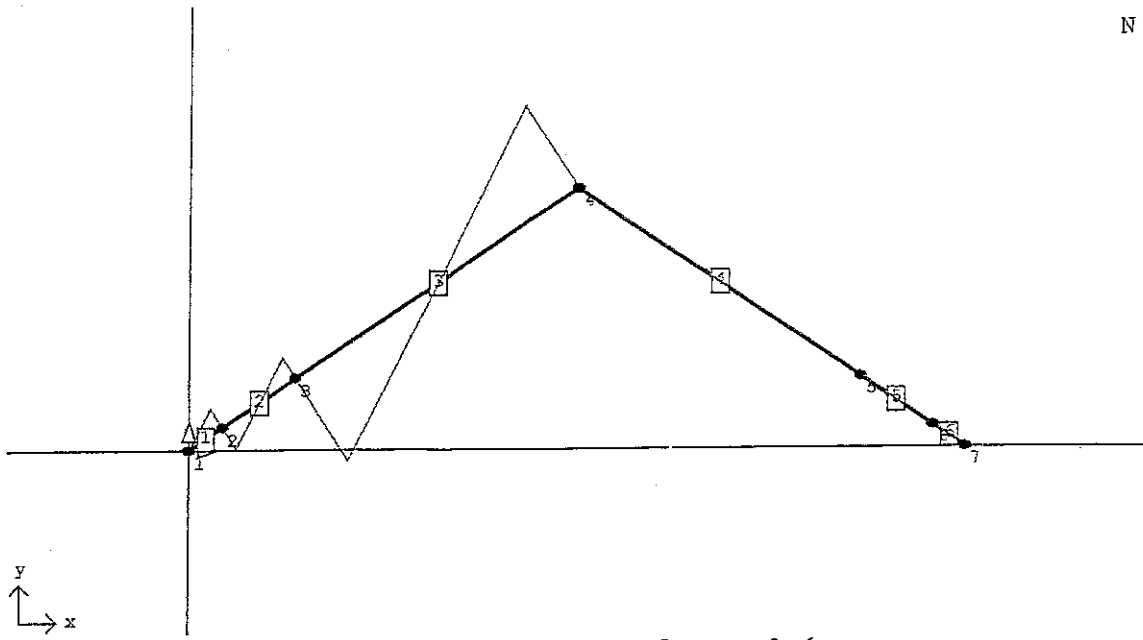


Siły wewnętrzne ( T ) - Obciążenie śniegiem - lewa połać

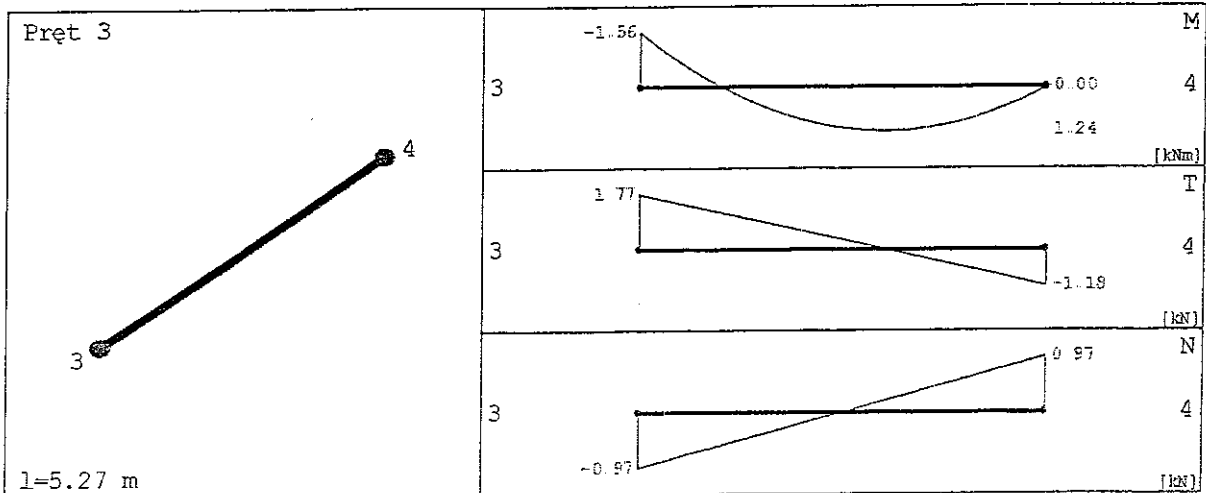
T  
 WŁĘGNIK  
 m. Słowiańska  
 58-2201 amh



Siły wewnętrzne ( N ) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie śniegiem - lewa połać

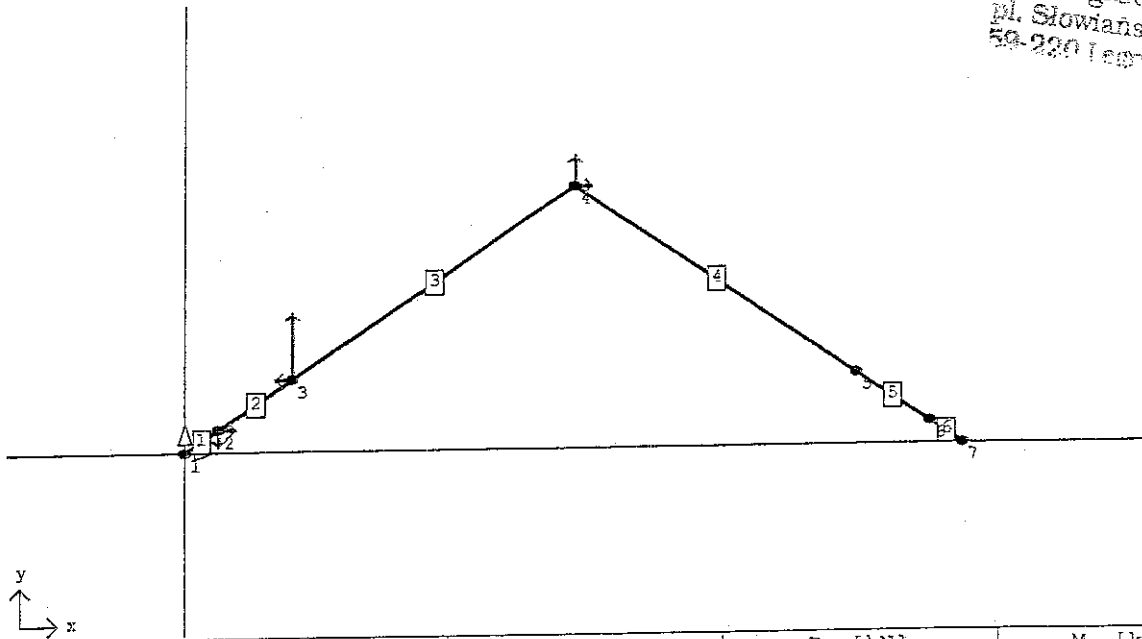


x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

0.00	-1.56	1.77	-0.97
2.63	1.16	0.30	0.00
5.27	0.00	-1.18	0.97

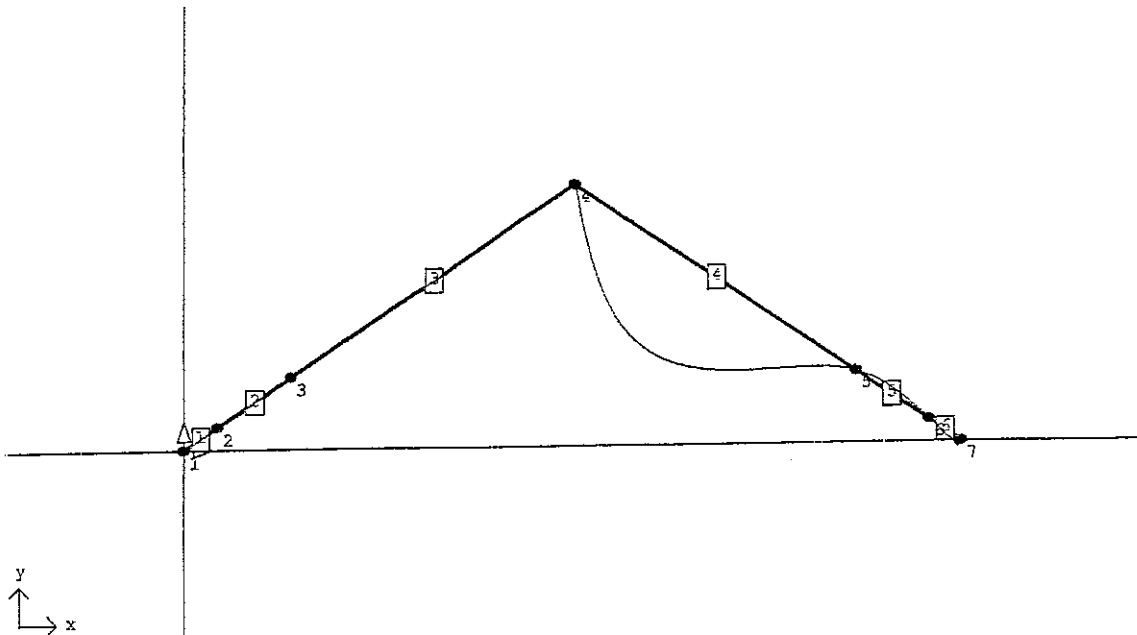
Obciążenie śniegiem - lewa połać

Biuro Projektowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
50-220 Legnica



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	$R_x$ [kN]	$R_y$ [kN]	$M_z$ [kNm]
1	2	0.58	-0.02	0.00
2	3	-0.75	3.36	0.00
3	4	0.16	1.52	0.00
4	5	0.00	0.00	0.00
5	6	0.00	0.00	0.00

Przemieszczenia Obciążenie śniegiem - prawa połać



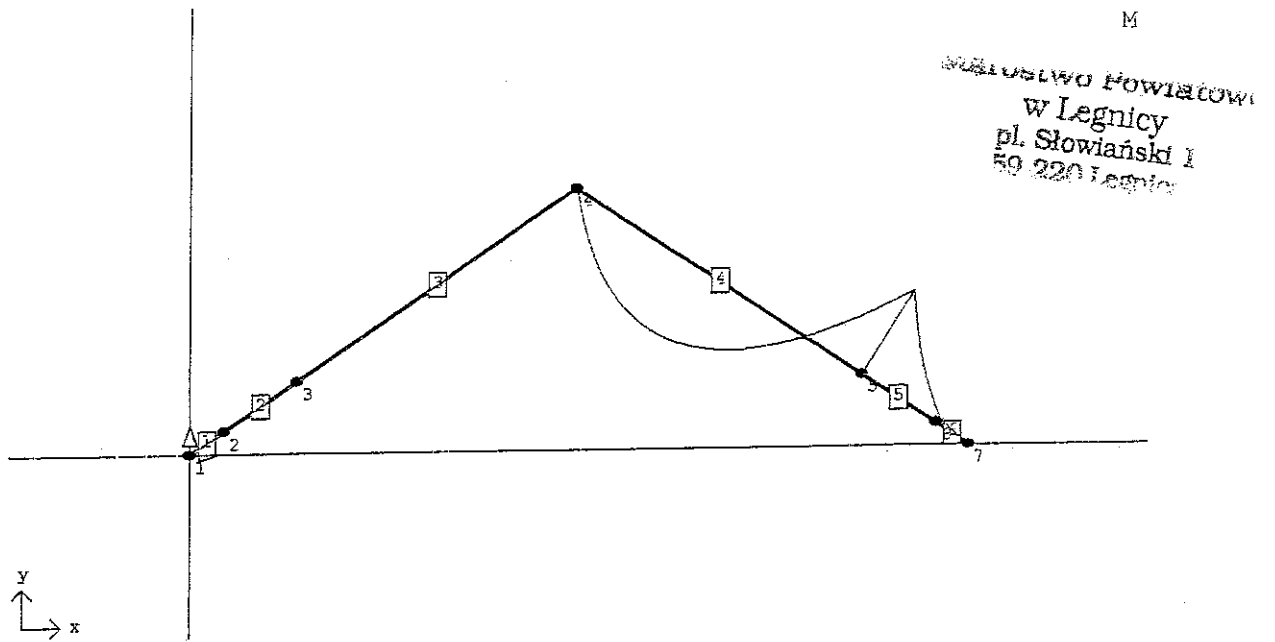
Przemieszczenia Grupa 3

Nr węzła	$v_x$ [mm]	$v_y$ [mm]	$\phi$ [rad] * 1000
1	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	0.000

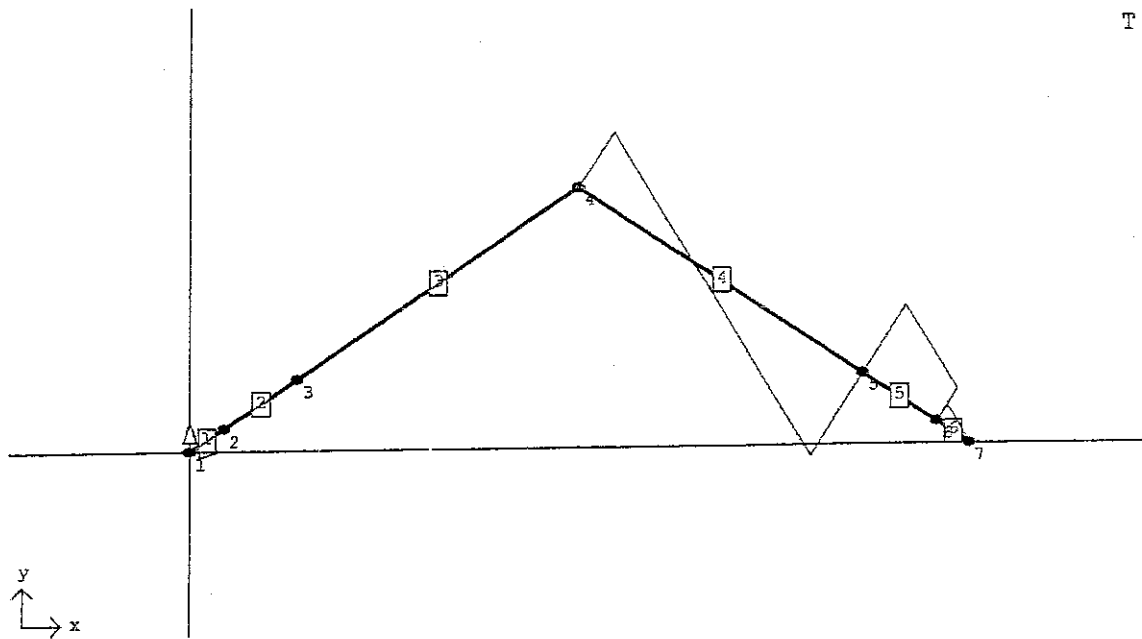


5	0.000	0.000	0.901
6	0.000	0.000	-0.460
7	-0.164	-0.251	-0.490

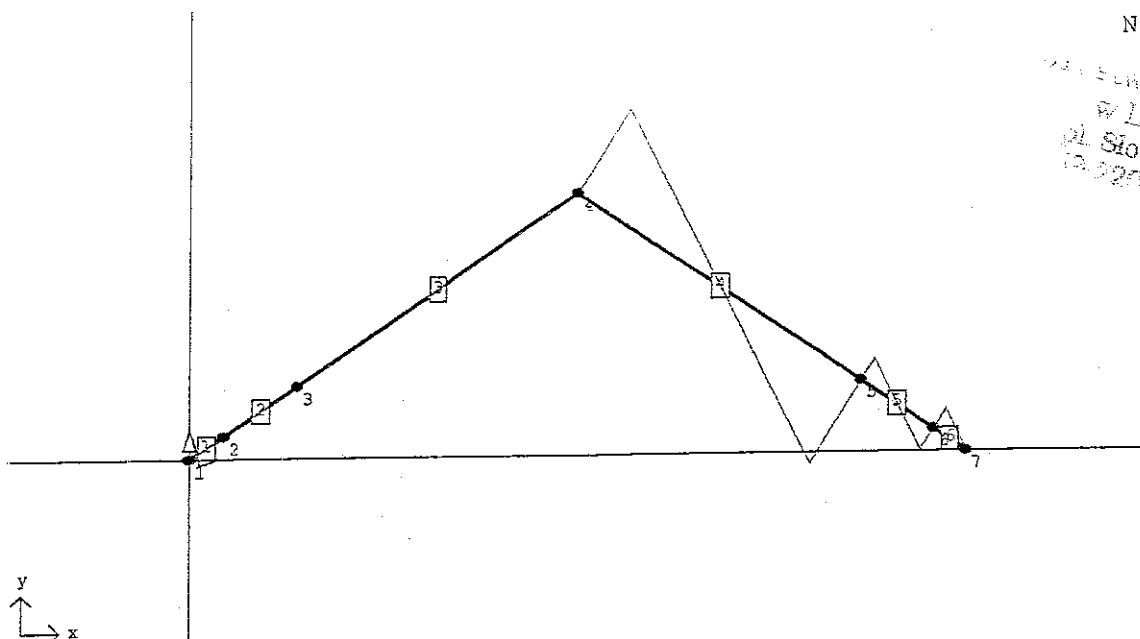
Siły wewnętrzne ( M ) - Obciążenie śniegiem - prawa połać



Siły wewnętrzne ( T ) - Obciążenie śniegiem - prawa połać

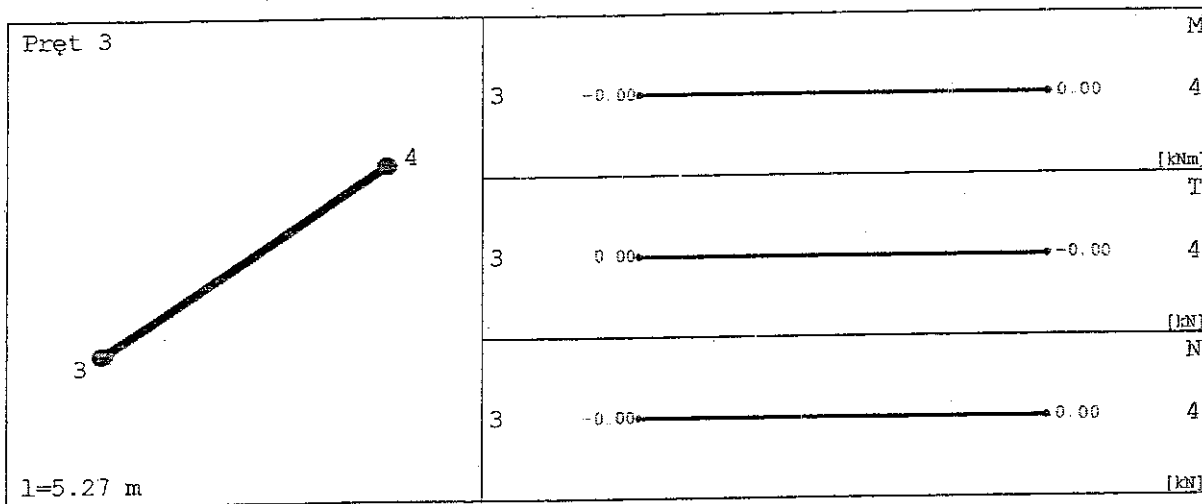


Siły wewnętrzne ( N ) - Obciążenie śniegiem - prawa połać



N  
 Urząd Miejski w Legnicy  
 pl. Słowiański 1  
 53-200 Legnica

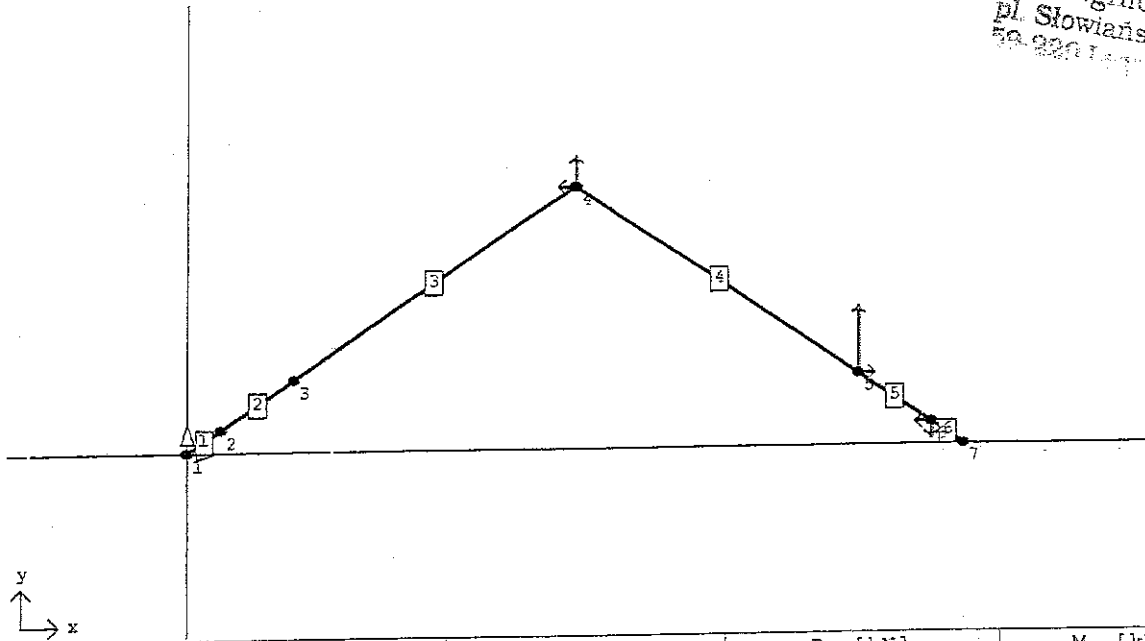
Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie śniegiem - prawa połać



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

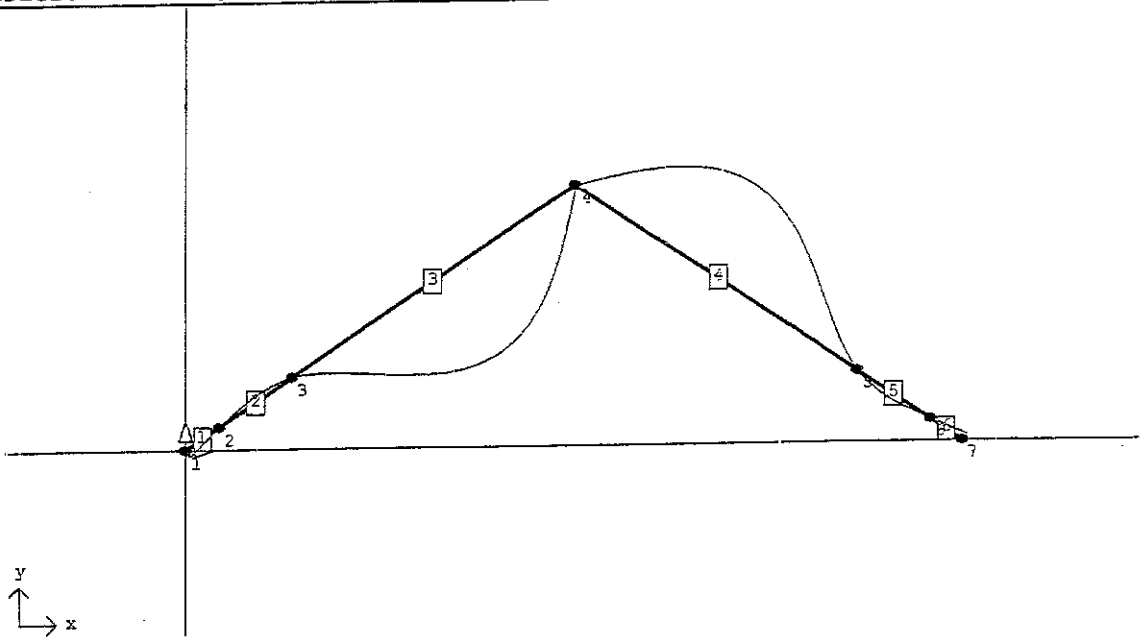
Obciążenie śniegiem - prawa połać

Biuro Inżynierskie  
w Legnicy  
pl. Słowiańska  
50-220 Legnica



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	$R_x$ [kN]	$R_y$ [kN]	$M_z$ [kNm]
1	2	0.00	0.00	0.00
2	3	0.00	0.00	0.00
3	4	-0.16	1.52	0.00
4	5	0.75	3.36	0.00
5	6	-0.58	-0.02	0.00

Przemieszczenia Obciążenie wiatrem z lewej

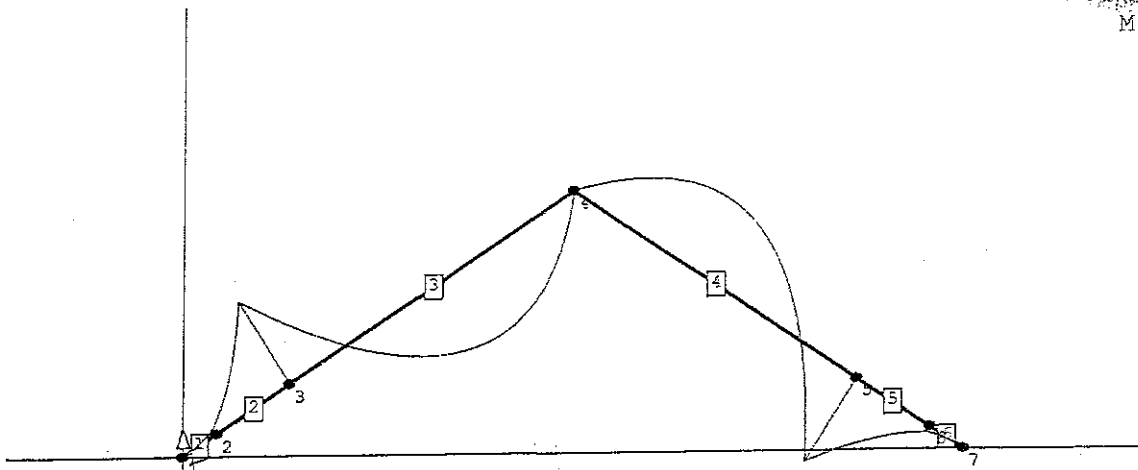


Przemieszczenia Grupa 4

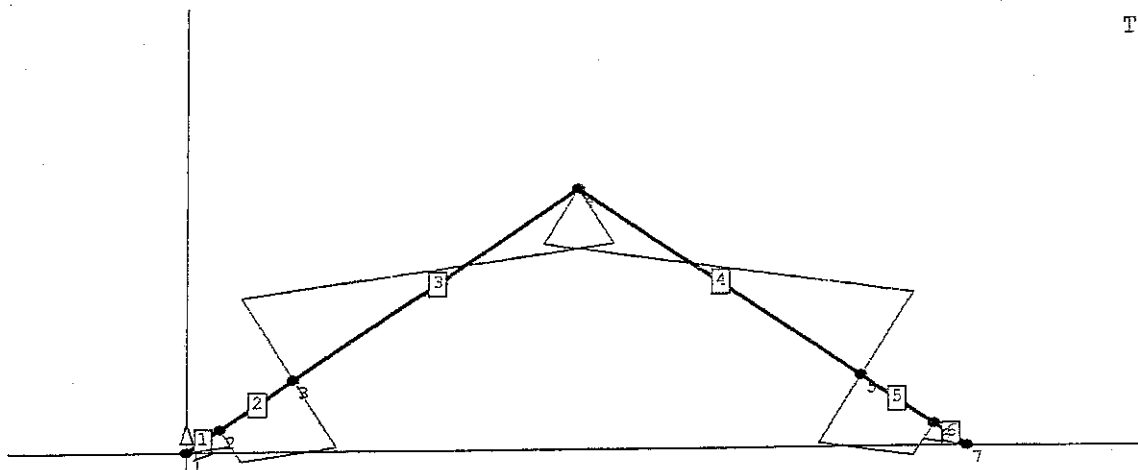
Nr węzła	$v_x$ [mm]	$v_y$ [mm]	$\phi$ [rad] * 1000
1	0.088	-0.134	0.262
2	0.000	0.000	0.246
3	0.000	0.000	-0.482
4	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	-0.482
6	0.000	0.000	0.246
7	0.088	0.134	0.262

Siły wewnętrzne ( M ) - Obciążenie wiatrem z lewej

Stalowno Powiatu  
w Legnicy  
pl. Słowiński  
59-220 Legnica  
M



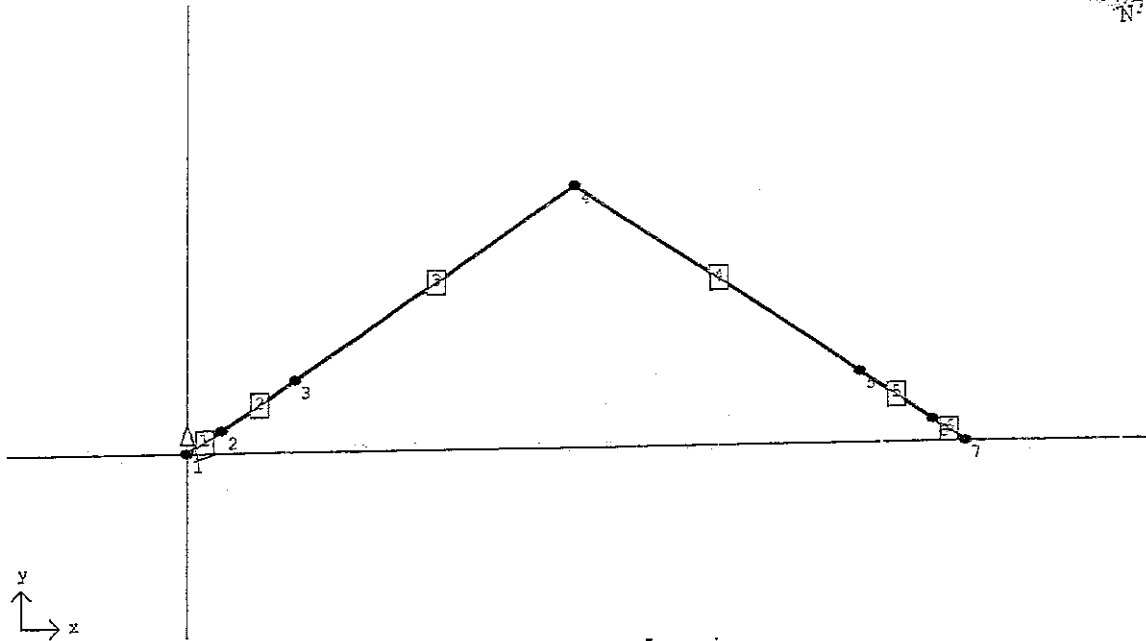
Siły wewnętrzne ( T ) - Obciążenie wiatrem z lewej



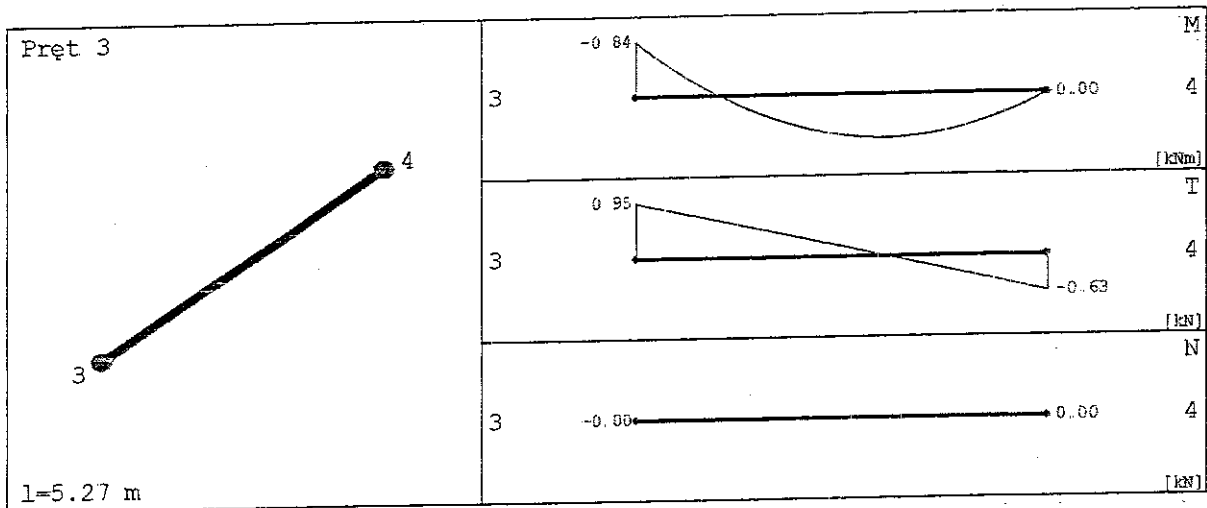
T

Siły wewnętrzne ( N ) - Obciążenie wiatrem z lewej

Biuro Inżynierskie  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
59-220 Legnica



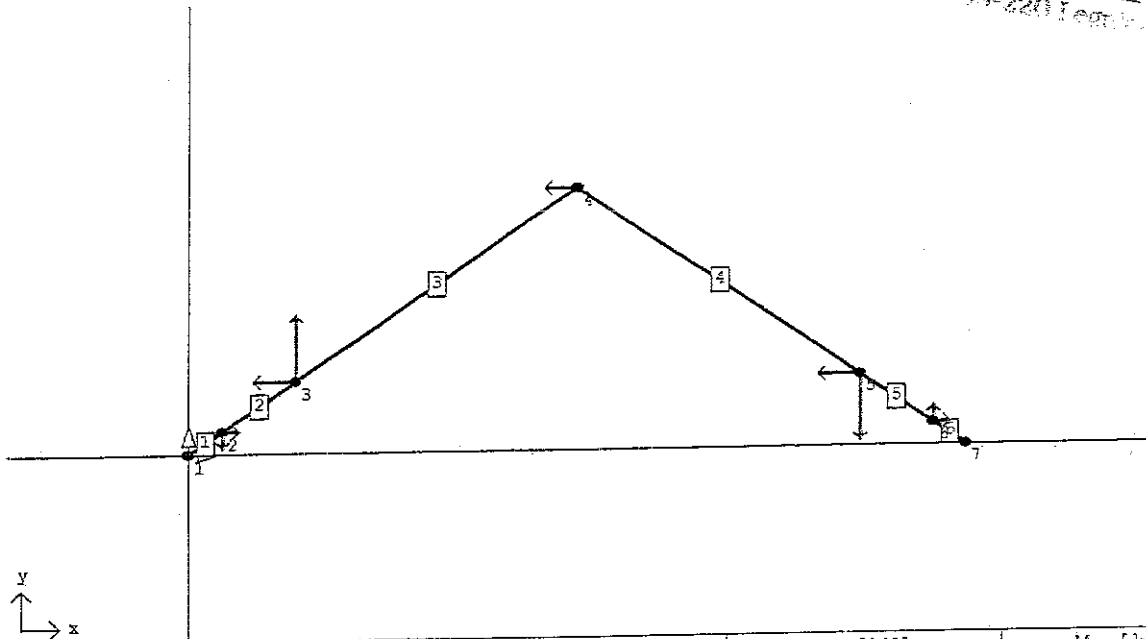
Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie wiatrem z lewej



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.84	0.95	-0.00
2.63	0.62	0.16	0.00
5.27	0.00	-0.63	0.00

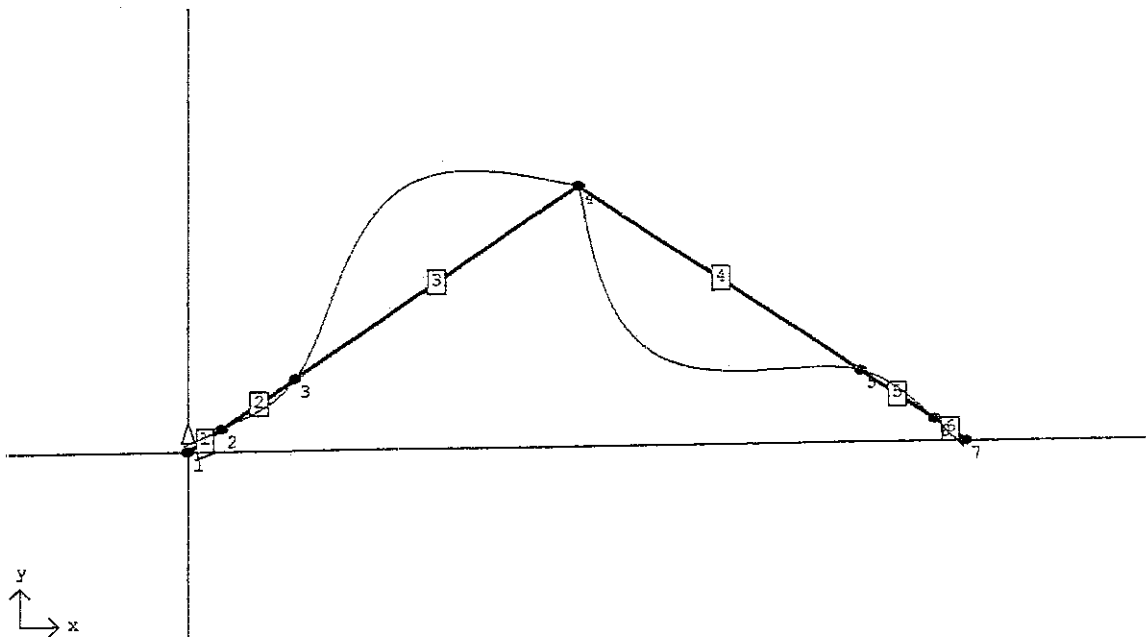
Obciążenie wiatrem z lewej

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	$R_x$ [kN]	$R_y$ [kN]	$M_z$ [kNm]
1	2	0.10	-0.15	0.00
2	3	-0.94	1.44	0.00
3	4	-0.69	0.00	0.00
4	5	-0.94	-1.44	0.00
5	6	0.10	0.15	0.00

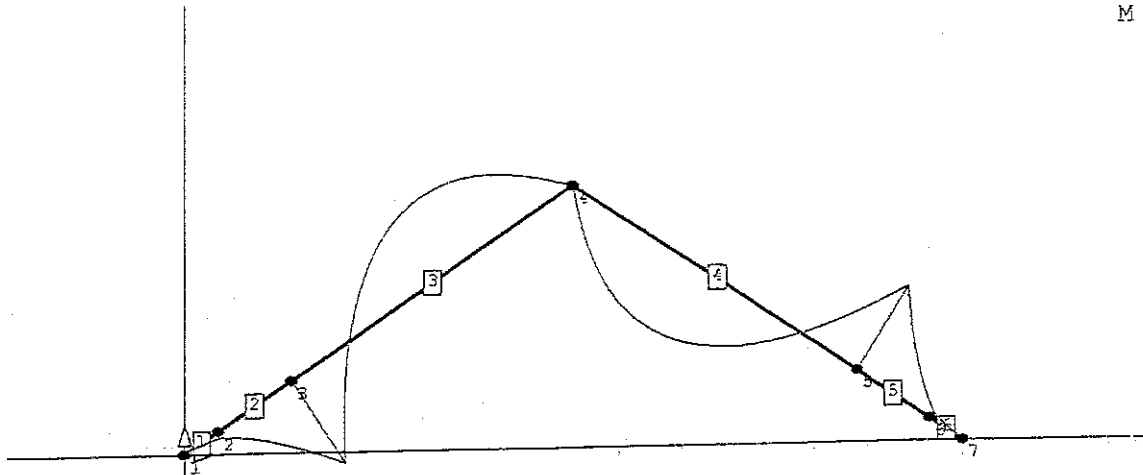
Przemieszczenia Obciążenie wiatrem z prawej



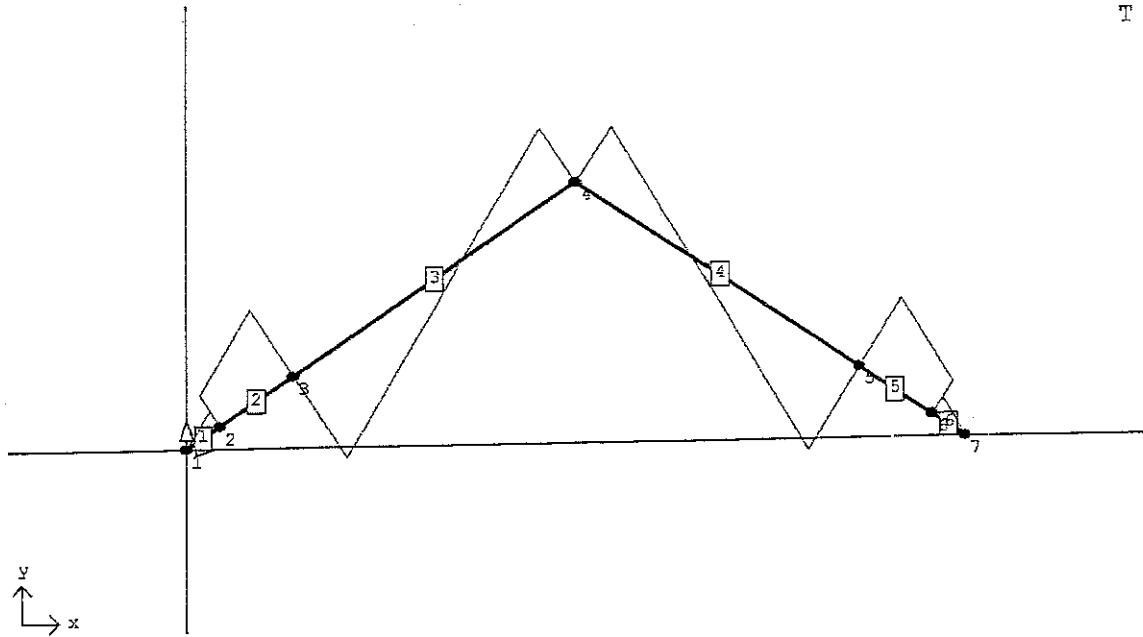
Przemieszczenia Grupa 5

Nr węzła	$v_x$ [mm]	$v_y$ [mm]	$\phi$ [rad] * 1000
1	-0.088	0.134	-0.262
2	0.000	0.000	-0.246
3	0.000	0.000	0.482
4	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.482
6	0.000	0.000	-0.246
7	-0.088	-0.134	-0.262

Siły wewnętrzne ( M ) - Obciążenie wiatrem z prawej



Siły wewnętrzne ( T ) - Obciążenie wiatrem z prawej

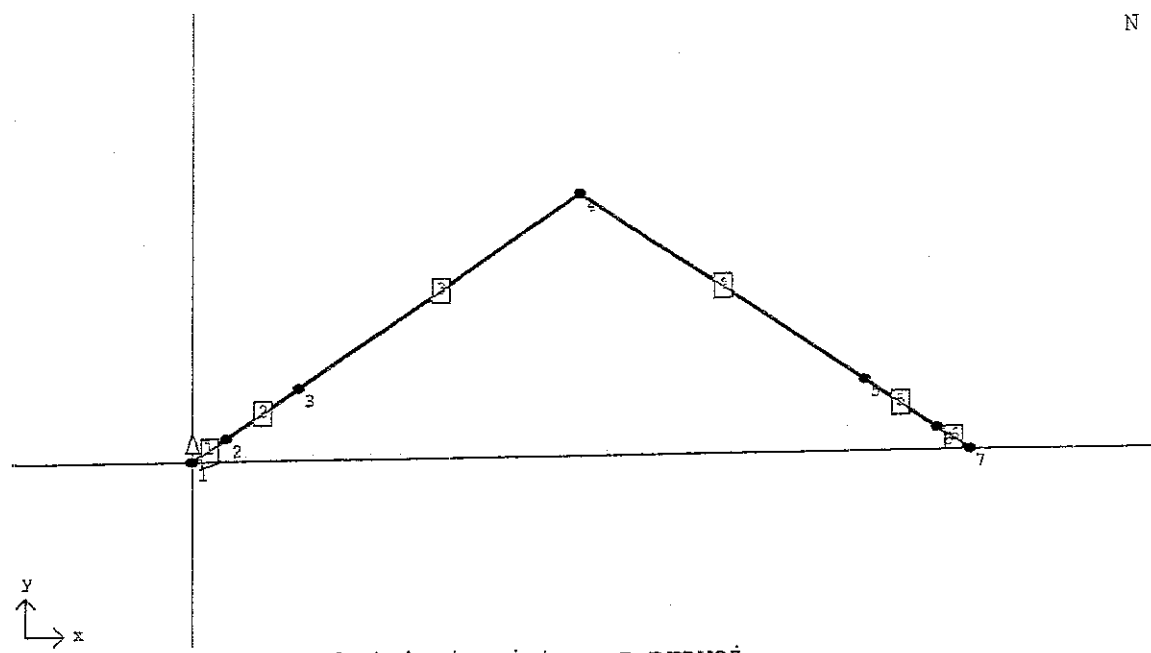


T

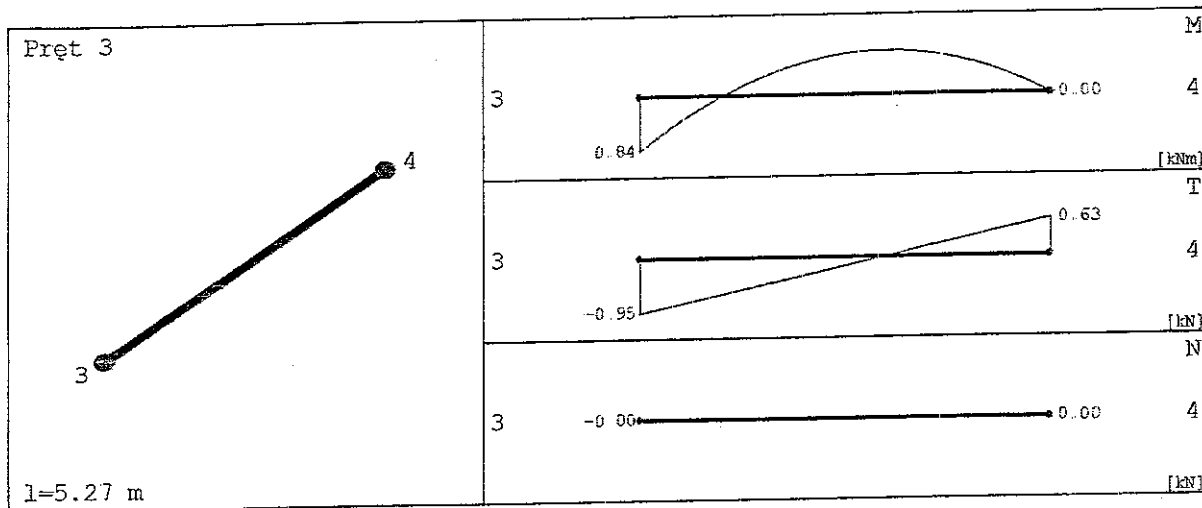
Siły wewnętrzne ( N ) - Obciążenie wiatrem z prawej

W Powiat...  
W Legnicy  
pl. Słowiański  
50-220 Legnica

N



Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie wiatrem z prawej

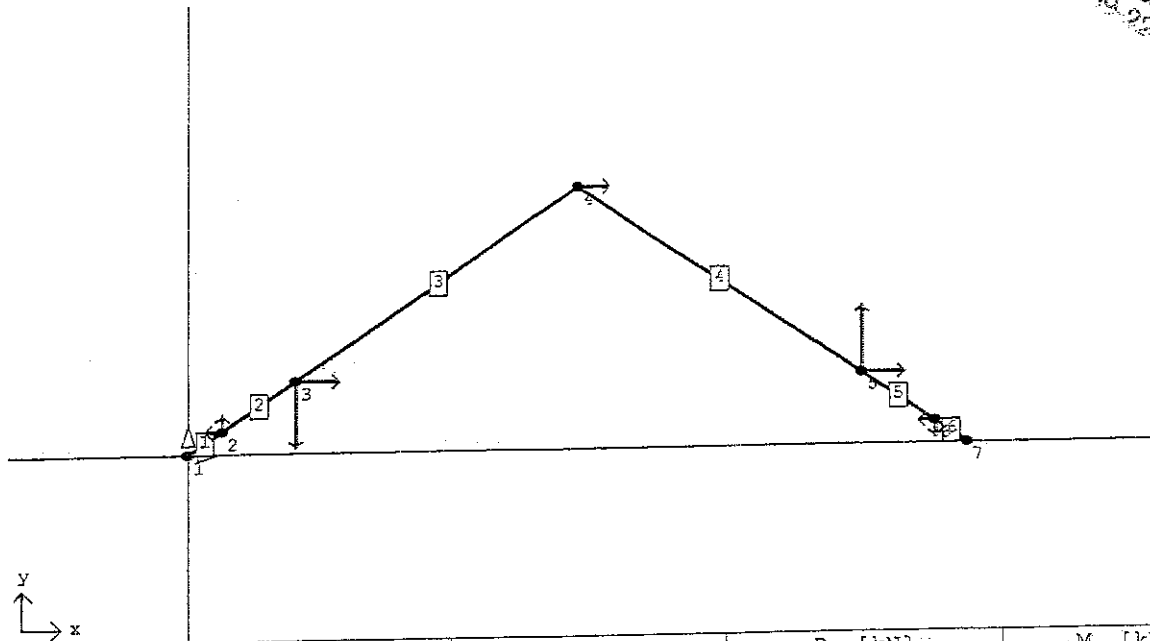


x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.84	-0.95	-0.00
2.63	-0.62	-0.16	-0.00
5.27	0.00	0.63	0.00



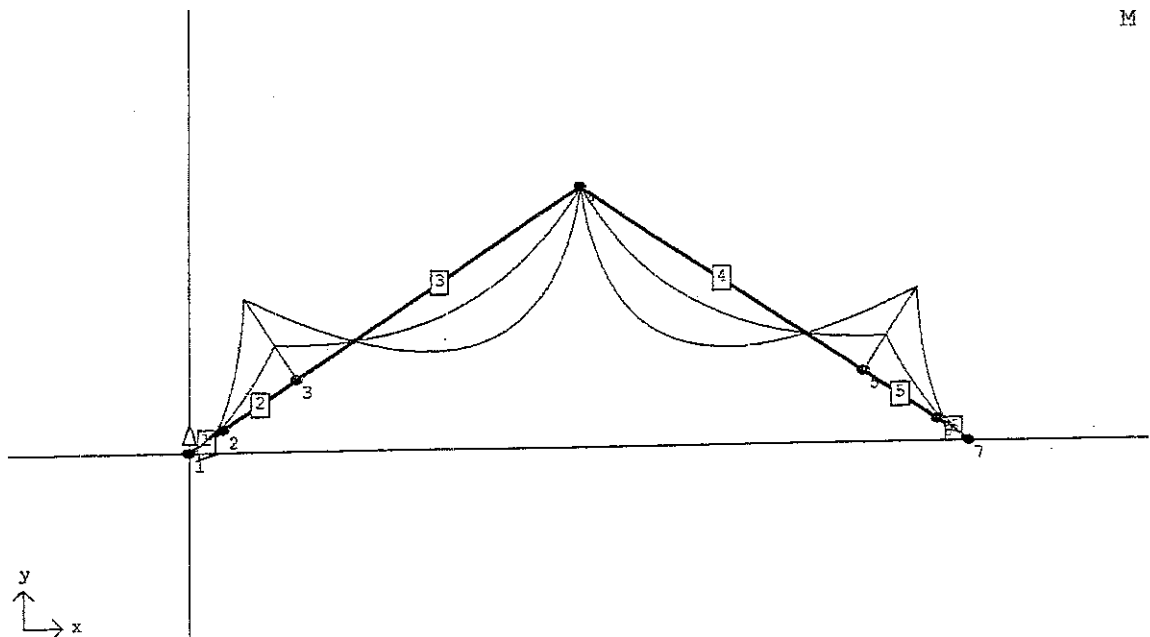
Obciążenie wiatrem z prawej

Starostwo Powiatowe  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
50-220 Legnica



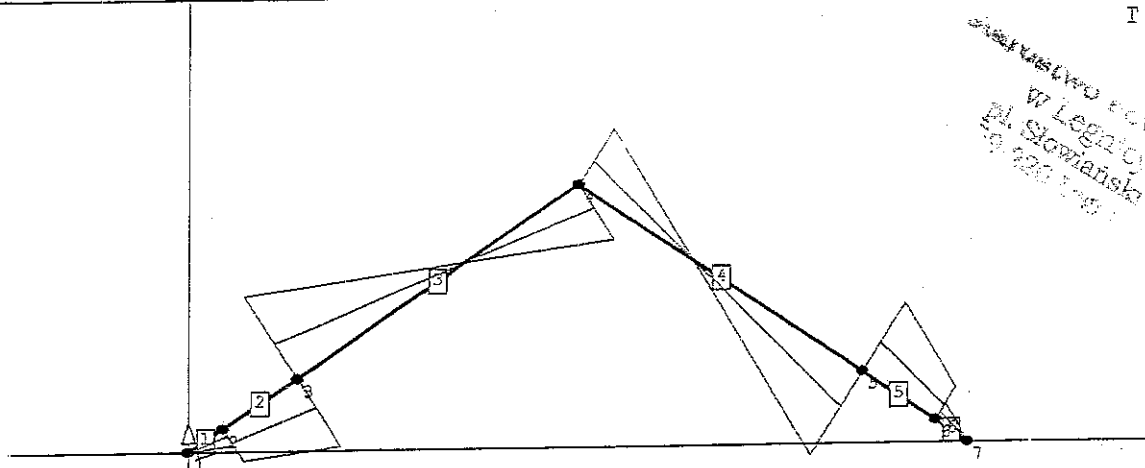
Nr podpory	Nr węzła Podporowego	$R_x$ [kN]	$R_y$ [kN]	$M_z$ [kNm]
1	2	-0.10	0.15	0.00
2	3	0.94	-1.44	0.00
3	4	0.69	0.00	0.00
4	5	0.94	1.44	0.00
5	6	-0.10	-0.15	0.00

Obwiednie sił wewnętrznych (M)



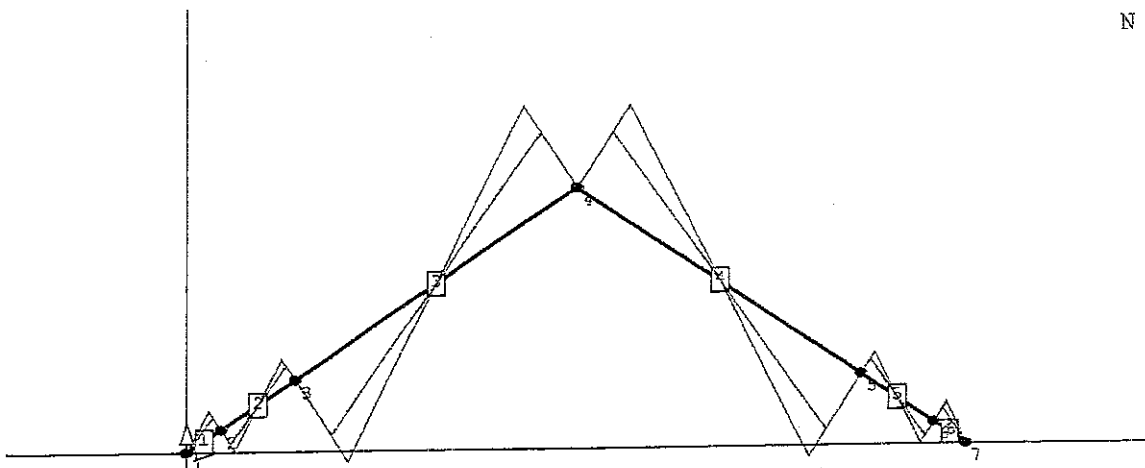
M

Obwiednie sił wewnętrznych (T)



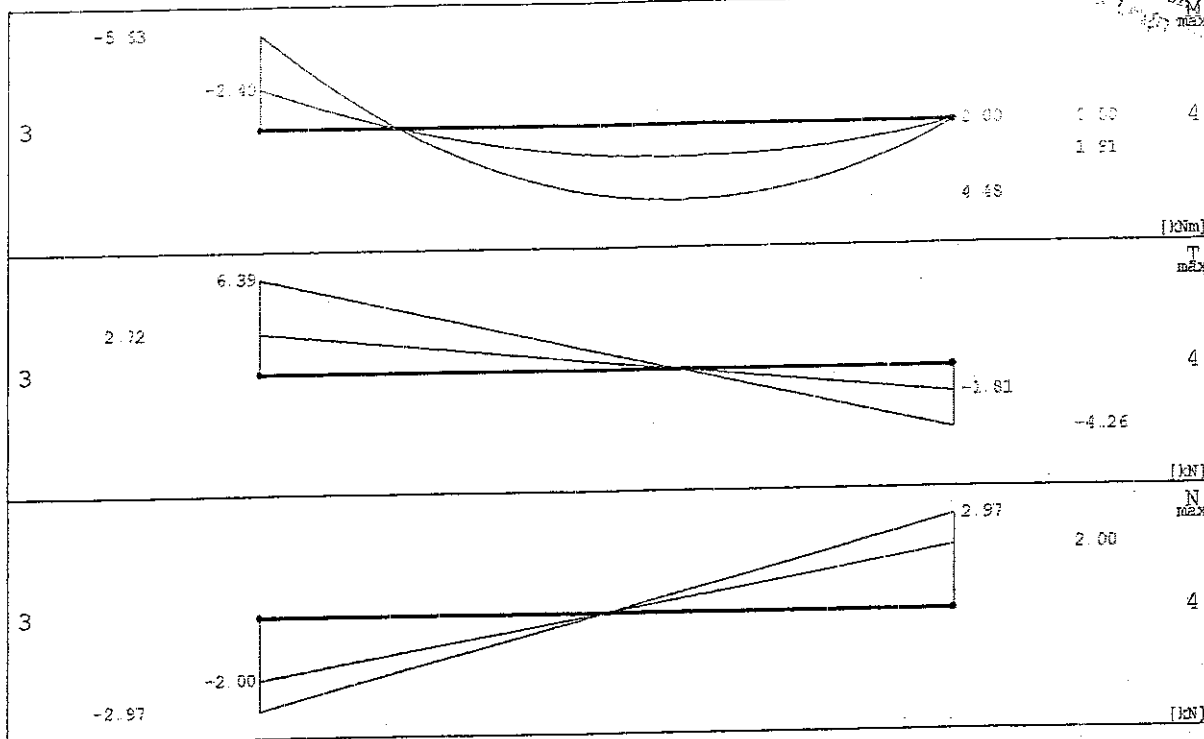
I  
Instytut Pomiernictwa  
w Legnicy  
pl. Słowiański  
50-120 Legnica

Obwiednie sił wewnętrznych (N)



Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 3

Biuro Projektowe  
 w Legnicy  
 pl. Słowiański  
 59-226 Legnica



Nr pkt.	x/l	M <sub>max</sub> [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-2.40	2.72	-2.00	1 5
2	0.50	4.20	1.07	0.00	1 2 4
3	1.00	0.00	-4.26	2.97	1
ext M <sub>max</sub>	0.60	4.48	0.00	0.59	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M <sub>min</sub> [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-5.63	6.39	-2.97	1 2 4
2	0.50	1.79	0.46	0.00	1 5
3	1.00	0.00	-1.81	2.00	1
ext M <sub>min</sub>	0.00	-5.63	6.39	-2.97	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T <sub>max</sub> [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-5.63	6.39	-2.97	1 2 4
2	0.50	4.20	1.07	0.00	1 2 4
3	1.00	0.00	-1.81	2.00	1 5
ext T <sub>max</sub>	0.00	-5.63	6.39	-2.97	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T <sub>min</sub> [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-2.40	2.72	-2.00	1 5
2	0.50	1.79	0.46	0.00	1 5
3	1.00	0.00	-4.26	2.97	1 2 4
ext T <sub>min</sub>	1.00	0.00	-4.26	2.97	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N <sub>max</sub> [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.23	3.67	-2.00	1
2	0.50	3.58	0.91	0.00	1
3	1.00	0.00	-3.63	2.97	1 2
ext N <sub>max</sub>	1.00	0.00	-3.63	2.97	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N <sub>min</sub> [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-4.80	5.45	-2.97	1 2
2	0.50	2.41	0.61	0.00	1
3	1.00	0.00	-2.45	2.00	1
ext N <sub>min</sub>	0.00	-4.80	5.45	-2.97	1 2 4

Parametry wymiarowania:

Klasa użytkowania konstrukcji - 1

Starostwo  
 w Legnicy  
 pl. Słowiański  
 59-225

Nr pręta	Typ pręta	Klasa drewna	$\mu_{xy}$	$\mu_{yz}$	$W_z$	$W_s$	$W_r$	$W_t$
1	krokiew	C24	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	krokiew	C24	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00

- $\mu_{xy}$  - Współczynnik wybożenia w płaszczyźnie układu xy
- $\mu_{yz}$  - Współczynnik wybożenia z płaszczyzny układu yz
- $W_z$  - Współczynnik osłabienia przekroju na zginanie
- $W_s$  - Współczynnik osłabienia przekroju na ściskanie
- $W_r$  - Współczynnik osłabienia przekroju na rozciąganie
- $W_t$  - Współczynnik osłabienia przekroju na ścinanie

Klasy wytrzymałości - wartości charakterystycznych:

Klasa drewna	$f_{m,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{t,90,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{c,90,k}$	$f_{v,k}$	$E_{0,mean}$	$E_{0,05}$	$E_{90,mean}$	$G_{mean}$	$\rho_k$	$\rho_{mean}$
-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>3</sup> ]
Lite C24	24.0	14.0	0.5	21.0	2.5	2.5	11000	7400	370	690	350	420

- $f_{m,k}$  - Wytrzymałość na zginanie
- $f_{t,0,k}$  - Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż włókien
- $f_{t,90,k}$  - Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien
- $f_{c,0,k}$  - Wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien
- $f_{c,90,k}$  - Wytrzymałość na ściskanie w poprzek włókien
- $f_{v,k}$  - Wytrzymałość na ścinanie
- $E_{0,mean}$  - Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien
- $E_{0,05}$  - 5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien
- $E_{90,mean}$  - Średni moduł sprężystości w poprzek włókien
- $G_{mean}$  - Średni moduł odkształcenia postaciowego
- $\rho_k$  - Gęstość charakterystyczna
- $\rho_{mean}$  - Gęstość średnia

Pręt 3 - Krokiew

$N = -2.97 \text{ kN}$

$M = -5.63 \text{ kNm}$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{rel} \cdot f_{td}} + \frac{\sigma_z}{f_{td}} = \frac{0.12}{0.30 \cdot 14.54} + \frac{7.45}{16.62} = 0.03 + 0.45 = 0.48 < 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{rel} \cdot f_{td}} + k_{rel} \cdot \frac{\sigma_z}{f_{td}} = \frac{0.12}{1.00 \cdot 14.54} + 0.7 \cdot \frac{7.45}{16.62} = 0.01 + 0.31 = 0.32 < 1$$

Naprężenia OK:

$N = 2.97 \text{ kN}$

$M = 0.00 \text{ kNm}$

WYNIKI ROZCIĄGANIA:

$$\frac{\sigma_z}{f_{td}} = \frac{0.12}{9.69} = 0.01 < 1$$

Naprężenia OK:

$N = -2.97 \text{ kN}$

$M = -4.80 \text{ kNm}$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_z}{k_{rel} \cdot f_{td}} + \frac{\sigma_z}{f_{td}} = \frac{0.12}{0.30 \cdot 14.54} + \frac{6.54}{16.62} = 0.03 + 0.39 = 0.42 < 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_z}{k_{\sigma} + f_{\sigma}} + k_{\sigma} \cdot \frac{\sigma_z}{f_{\sigma}} = \frac{0.12}{1.00 + 14.54} + 0.7 \cdot \frac{6.34}{16.62} = 0.01 + 0.27 = 0.28 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 6.39 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{f}{f_{\sigma}} = \frac{0.38}{1.73} = 0.22 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{\text{dł.}} = 1.51 \text{ cm} \leq L/200 = 2.63 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Starobocwo 2  
W Leg  
pl. Słowia  
59 220

### Zbiornicze zestawienie wyników

Tabela wykorzystania nośności przekroju pręta

Nr	Typ pręta	Zgin. i statecz	Zgin. ze ścisk.	Ścisk. ze zgin.	Ścisk.	Rozciąg. ze zgin.	Rozciąg.	Ścin.	$u_{\text{fin}}$ [cm]	Uwagi
1	krokiew	$0.03 \leq 1$	-	-	-	$0.03 \leq 1$	-	$0.04 \leq 1$	$0.18 \leq 0.62$	-
2	krokiew	$0.45 \leq 1$	$0.03 \leq 1$	-	-	$0.45 \leq 1$	-	$0.18 \leq 1$	$0.12 \leq 0.68$	-
3	krokiew	-	-	$0.48 \leq 1$	-	-	$0.01 \leq 1$	$0.22 \leq 1$	$1.51 \leq 2.63$	-
4	krokiew	-	-	$0.48 \leq 1$	-	-	$0.01 \leq 1$	$0.22 \leq 1$	$1.51 \leq 2.63$	-
5	krokiew	$0.45 \leq 1$	$0.03 \leq 1$	-	-	$0.45 \leq 1$	-	$0.18 \leq 1$	$0.12 \leq 0.68$	-
6	krokiew	$0.03 \leq 1$	-	-	-	$0.03 \leq 1$	-	$0.04 \leq 1$	$0.18 \leq 0.62$	-

URZĄD WOJEWÓDZKI  
59-220 LEGNICA  
Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska  
Nr 4/77/Lw

### Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 2, § 13 ust. 1 i 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

Obywatel JERZY TRALEWSKI (wymienić imię — imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt (wymienić tytuł zawodowy)

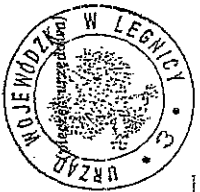
urodzony dnia 16 sierpnia 1945 r. w Fukewach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności architektonicznej (określić rodzaj funkcji)

Jerzy TRALEWSKI (imię — imiona i nazwisko)  
Obywatel

- jest upoważniony do:
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
    - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
    - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie oszczędnościowym, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów ścianek i trudniejszych konstrukcji statyczne niewymagalnych,
  - 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:
    - a/ wszelkich budynków,
    - b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rekreacji, wypoczynku i sportu - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów ścianek i trudniejszych konstrukcji statycznej niewymagalnych.

... Z up. **WOJEWÓDZKI**  
 Legnica, dnia 28 stycznia 1977 r.  
 Z-ca Dyrektora Wydziału  
 i starszego inżyniera



Otrzymuje:

Ob. inż. Jerzy Tralewski (strona)

Labik, ul. Bałogrodzka 3 - 15

ZUP Leg. 743/6-76. 1200 szt. A-4.



IZBA ARCHITEKTÓW  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW RP

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jerzy Tralewski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 4/77/Lw, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0376**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-07-2013 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informacyjnym Izby Architektów RP przez: Zbigniew Macków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0376-E766-4546-12F8-A8CB**

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

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W LEGNICY

Kr 180/PA/Lw

Legnica, 1994.10.24

**DECYZJA O SIWIEKOWANIU PRZYKONOWANIA ZAMÓWIENIA**  
do pełnienia samodzielnymi funkcjami technicznymi w budownictwie  
Na podstawie § 8 ust. 1 pkt 1, § 7, § 8 ust. 1 i 2, § 13  
ustawy z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie  
ochrony środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie  
rozporządzenia z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie  
rozporządzenia z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie  
rozporządzenia z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie  
rozporządzenia z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie

Pan Jarosław Wiśniewski  
magister inżynier budownictwa  
urodzony 19 lutego 1955 r. w Legnicy  
posiada przygotowania zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

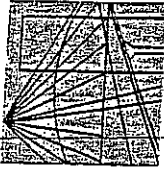
- Pan Jarosław Wiśniewski jest uprawniony do:
- kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy  
konstrukcyjnych elementów i kontrolowania wykonania  
stanu technicznego obiektów budowlanych oraz do kontrolowania  
montażu i stacji kolektorowych, dróg i nawierzchni lotniskowych,  
budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,  
E/ sporządzania projektów w zakresie związków konstrukcyjno-  
budowlanych w budownictwie jednorodziannym, zagrodowym oraz  
budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>,  
D) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań  
architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarstwach  
adaptacji projektów powiatowych i innych budynków oraz  
realizacja planów zagospodarowania działki, włączonych oraz

Okręgowy  
Pan inż. Jarosław Wiśniewski  
ul. Chojnowska 66/7  
53-200 Legnica



W Legnicy, dnia 24 października 1994 r.  
Zastępca

lc



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2012-11-15

## ZASWIADCZENIE

Pan/Pani **Jarosław Wiśniewski**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Jastrzębia 31/12**

**53-148 Wrocław**

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/0601/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2013-01-01** do dnia **2013-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

inż. Aleksander Nowak  
Zastępca Przewodniczącego  
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Izby Inżynierów Budownictwa)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.difb.org.pl](http://www.difb.org.pl) w zakładce „Lista członków”