

PRACOWNIA PROJEKTOWA	
<b>B</b> UDOWNICTWO <b>I</b> NWESTYCJE <b>N</b> ADZORY	TRUPEL
	14-220 KISIELICE
	skrzynka
	14 200 LUBAWA, ul. Lebuska 3
	biurowiec IPB, p. II 4
	chweł;
	biu_inwest@wp.pl
inż. Bogdan Motyliński	tel./fax 0-89 644 83 07
	tel. kom. 0 606 806 277

*egz. nr 5.*

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych**

**Lokalizacja:** 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16  
dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej w Lubawie  
14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16

Dane techniczne budynku:

Kubatura - 643,3 m<sup>3</sup>  
Pow. zabudowy - 143,8 m<sup>2</sup>  
Pow. użytkowa - 104,5 m<sup>2</sup>

**Projektanci oświadczają, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		<b>DATA I PODPIS</b>
<b>BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA</b>	Projektant: inż. Bogdan Motyliński, upr. WAM/0040/ZOOA/09 upr. WAM/0097/PWOK/04	maj 2011
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	Projektant: inż. Tomasz Kraweć, upr. WAM/0065/PWOE/06	maj 2011
<b>BRANŻA SANITARNA</b>	Projektant: inż. Damian Trzebiatowski, upr. WAM/0050/POOS/06	maj 2011
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	Aneta Michalak	maj 2011

maj 2011

# **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

## **I. Projekt architektoniczno - konstrukcyjny**

1. Zaświadczenia i uprawnienia projektantów
2. Opis techniczny
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe
5. Materiały formalno - prawne
6. Rysunki:
  - Plan sytuacyjny rys. nr A-1
  - Rzut przyziemia - przebudowa rys. nr A-2
  - Rzut przyziemia rys. nr A-3
  - Rzut poddasza rys. nr A-4
  - Rzut dachu rys. nr A-5
  - Przekrój A-A rys. nr A-6
  - Przekrój B-B rys. nr A-7
  - Elewacje rys. nr A-8
  - Zestawienie stolarki rys. nr A-9
  - Rzut fundamentów rys. nr K-1
  - Rzut konstrukcji przyziemia rys. nr K-2
  - Rzut konstrukcji dachu rys. nr K-3
  - Szczegół wybijania otworu w istniejącym murze rys. nr K-4
  - Rzut przyziemia - inwentaryzacja rys. nr I-1
  - Rzut poddasza - inwentaryzacja rys. nr I-2
  - Elewacje - inwentaryzacja rys. nr I-3

## **II. Projekt branży elektrycznej**

## **III. Projekt branży sanitarnej**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych**

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej w Lubawie  
14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16  
**Adres:** 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora na opracowanie projektu
- wizja lokalna na terenie inwestycji
- inwentaryzacja techniczna istniejącego obiektu
- uzgodnienia materiałowe i konstrukcyjne z Inwestorem
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy budowlane

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany adaptacji istniejących pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych. Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie działki nr 71 i 73/1 w Lubawie obręb nr 4 będącej własnością inwestora.

#### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Dokumentacja obejmuje opracowanie projektu architektoniczno - konstrukcyjnego tworzącego integralną część z projektami branży sanitarnej i elektrycznej.

Zakres i forma projektu budowlanego została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr.120 poz. 1113 z dnia 3.07.2003 r. z późn. zmianami.

Projekt budowlany składa się z części , obejmujących:

- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
- PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ
- PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Zgodnie z §1 w/w rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1113) projekt budowlany stanowi podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę i nie ogranicza zakresu opracowań projektowych na potrzeby związane z wykonywaniem robót budowlanych – tj. projektu konstrukcyjno – wykonawczego, obejmującego swym zakresem rysunki wykonawcze elementów żelbetowych.

## **4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **4.1. Przedmiot inwestycji**

Inwestycja obejmuje adaptację istniejących pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych. Przedmiotowy budynek składa się z dwóch brył. Bryła główna budynku: niepodpiwniczona o jednej kondygnacji nadziemnej z dachem dwuspadowym; bryła mniejsza: niepodpiwniczona o jednej kondygnacji nadziemnej z dachem jednospadowym.

### **4.2. Istniejący stan zagospodarowania**

Działki oznaczone nr 71 i 73/1 zlokalizowane w Lubawie obręb nr 4, są własnością Inwestora. Na działce 73/1 w chwili obecnej zlokalizowany jest budynek po byłej chirurgii wyposażony w niezbędne przyłącza z dobudowanym do niego od strony zachodniej budynkiem gospodarczym. Budynek po byłej chirurgii składa się z dwóch brył z czego mniejsza część, wiatrołap prowadzący do głównego budynku oraz wjazd, usytuowane są na działce nr 71, na której zlokalizowany jest zespół budynków Domu Pomocy Społecznej wraz z niezbędnymi dojazdami i dojazdami. W pozostałej części działki zagospodarowana jest zielenią.

### **4.3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

Projektuje się rozbiórkę przyległego do głównej bryły budynku pomieszczenia gospodarczego oraz istniejącego wiatrołapu.

Wykonane zostaną podesty przy wejściach do budynku oraz opaski, na terenie działki inwestora oraz od strony wschodniej głównej bryły budynku, szer. 50 cm z kostki betonowej gr. 6 cm.

Istniejącą nawierzchnię betonową w miejscach ułożenia kostki, należy skuć a kostkę ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej. Nawierzchnię z kostki betonowej należy okrawężnikować krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm. Wszystkie krawężniki ustawić należy na ławie betonowej z betonu B10.

Poza wymienionymi wyżej rozbiórkami i wykończeniami nawierzchni przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zmian w zagospodarowaniu terenu.

### **4.4. Dane informacyjne o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska**

Zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi, inwestycja nie spowoduje pogorszenia środowiska.

### **4.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

- nie dotyczy

## **5. PROJEKTOWANE ROZBIÓRKI**

### **5.1. Stan istniejący**

- wiatrołap: ściany gr. 12 cm najprawdopodobniej posadowione na istniejącej nawierzchni betonowej; stropodach o konstrukcji drewnianej kryty papą na deskowaniu pełnym; posadzka betonowa wykonana na gruncie; stolarka okienna i drzwiowa drewniana, okno szklone pojedynczo szkłem zwykłym; wiatrołap wyposażony w instalację elektryczną podłączoną do sieci miejskiej, odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo;

dane techniczne:

kubatura	8,8 m <sup>3</sup>
pow. zabudowy	3,7 m <sup>2</sup>

- budynek gospodarczy: ściany gr. 25 cm najprawdopodobniej posadowione na łąwach betonowych; stropdach o konstrukcji drewnianej kryty papą na deskowaniu pełnym; posadzka betonowa na gruncie; stolarka okienna i drzwiowa drewniana, okno szklone pojedynczo szkłem zwykłym; budynek wyposażony w instalację elektryczną podłączoną do sieci miejskiej, odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo.

dane techniczne:

pow. zabudowy	34,9 m <sup>2</sup>
kubatura	22,0 m <sup>3</sup>

## **5.2. Schemat rozbiórek.**

Rozbiórki należy wykonywać w kolejności:

- demontaż elementów opierających się na konstrukcji podporowej,
- demontaż elementów podporowych.

Kolejność robót rozbiórkowych:

- zabezpieczenie terenu wokół budynków przed dostępem osób trzecich w czasie rozbiórki,
- odłączenie i sprawdzenie odłączenia wszystkich przyłączy po wcześniejszym uzgodnieniu z właściwymi administratorami sieci,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- rozbiórka stropodachów (demontaż warstwy wierzchniej papy oraz deskowania i konstrukcji drewnianej),
- rozbiórka ścian,
- rozbiórka ścian fundamentowych oraz fundamentów.

W czasie rozbiórki należy na bieżąco demontować elementy instalacji wraz z segregacją poszczególnych materiałów.

Podczas demontażu poszczególnych elementów budynku należy na bieżąco oceniać stan konstrukcji oraz ustalać kolejność i sposób dalszych robót, celem eliminacji wystąpienia niekontrolowanej samoistnej awarii, mogącej zagrozić bezpieczeństwu.

Gruz budowlany należy wybrać i wywieźć na wysypisko gruzu, pozostałe odpady należy wywieźć na wysypisko komunalne.

Materiały niebezpieczne lub szkodliwe dla zdrowia należy utylizować w specjalnie do tego wyznaczonych zakładach utylizacji.

## **6. DANE OGÓLNE O PROJEKTOWANYM BUDYNKU**

### **6.1. Stan istniejący. Ocena stanu technicznego**

Istniejący budynek składa się z dwóch brył, niepodpiwniczony o jednej kondygnacji nadziemnej. Wykonany jest w technologii tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe i betonowe; ściany zewnętrzne gr. 43 cm murowane, dach bryły głównej dwuspadowy o dużym spadku (ok. 38°); nad częścią mniejszą stropdach z niewielkim spadkiem kryty papą. Od strony zachodniej głównej bryły budynku zlokalizowany jest istniejący budynek gospodarczy, który przeznaczony będzie do rozbiórki.

## Ocena stanu technicznego

Na podstawie oględzin przeprowadzonych na zewnątrz i wewnątrz obiektu ocenia się jego stan techniczny jako wymagający remontu. Konieczna jest naprawa istniejących spękań ścian, istniejące pokrycie dachu z powodu nieszczelności powoduje zawilgocenie konstrukcji dachu. Stwierdza się brak przeciwwskazań do adaptacji a projektowana inwestycja spowoduje znaczne polepszenie stanu istniejącego.

## 6.2. Stan projektowany

Projekt obejmuje adaptację istniejących pomieszczeń po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się remont istniejących pomieszczeń z dostosowaniem ich dla osób niepełnosprawnych. Budynek ocieplony będzie styropianem gr. 12 cm.

**Uwaga! Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy lub robót.**

**Odstępstwa od projektu należy uzgadniać z projektantem niniejszego opracowania – w formie pisemnej.**

**Należy wykonać odkrywki elementów konstrukcyjnych a kierownik budowy zobowiązany jest skontaktować się z projektantem celem ustalenia elementów konstrukcyjnych do wymiany lub wzmocnienia.**

## 7. DANE TECHNICZNE

- kubatura	-	643,3 m <sup>3</sup>
- pow. zabudowy	-	143,8 m <sup>2</sup>
- pow. użytkowa	-	104,5 m <sup>2</sup>

### Wykaz pomieszczeń:

Rzut przyziemia:

1. Wiatrołap	6,5 m <sup>2</sup>
2. Pokój + aneks kuchenny	22,8 m <sup>2</sup>
3. Pokój	9,1 m <sup>2</sup>
4. Pokój	9,1 m <sup>2</sup>
5. Łazienka	5,4 m <sup>2</sup>
6. Łazienka	5,5 m <sup>2</sup>
7. Pokój + aneks kuchenny	22,6 m <sup>2</sup>
8. Wiatrołap	3,7 m <sup>2</sup>
9. Łazienka	3,7 m <sup>2</sup>
10. Pokój + aneks kuchenny	16,1 m <sup>2</sup>
Razem:	104,5 m <sup>2</sup>

Rzut poddasza:

101. Strych	2,2 m <sup>2</sup>
-------------	--------------------

## 8. OPIS ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

### 8.1. Fundamenty pod słupy stalowe

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu B20 zazbrojonego prętami ze stali A-III (34GS). Pod fundamentem należy ułożyć warstwę wyrównawczą z chudego betonu (B7,5) grubości 10,0cm.

### 8.2. Ściany fundamentowe - istniejące

Istniejące ściany fundamentowe należy odkopać, osuszyć oraz zagruntować, pokryć izolacją pionową (lepik wodny) a następnie przykleić od zewnątrz styropian ekstrudowany gr. 8 cm.

### 8.3. Ściany przyziemia

Ścianki działowe gr. 12 cm wymurować z bloczków cementowo - wapiennych a w pomieszczeniach mokrych z cegły ceramicznej dziurawki na zaprawie cementowej. Alternatywnie ściany można wykonać z bloczków wapienno – piaskowych gr. 8cm.

Ścianki działowe gr. 8cm zaprojektowano z płyty gips.-karton. na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować płytę gips.-karton. wodoodporną.

Ściany istniejące - należy uzupełnić ubytki w istniejących ścianach konstrukcyjnych oraz w miejscach spękań wykonać niezbędne wzmocnienia a następnie ściany zewnętrzne docieplić styropianem z zapewnieniem wartości współczynnika przenikania ciepła  $U_{(max)} = 0,3W/(m^2 K)$ , tj. min. gr. 12cm.metodą „lekką-mokrą”. Na zewnątrz wykończyć ściany tynkiem mineralnym lub żywicznym.

### 8.4. Rama stalowa

Zaprojektowano ramę stalową podtrzymującą dach i opartą na ławie fundamentowej. Rama składa się z belki stalowej 2C140 oraz słupów 2C120. Wszystko należy wykonać ze stali St3SX i zabezpieczyć dwiema warstwami farby antykorozyjnej.

### 8.5. Dach

W głównej bryle budynku po zdjęciu istniejących warstw pokrycia należy sprawdzić stan istniejącej konstrukcji dachu i dokonać niezbędnych wymian elementów konstrukcji z drewna klasy C30 (zakłada się wymianę min. 40% konstrukcji dachu). Istniejące krokwie należy przedłużyć dla uzyskania min. 30 cm okapu.

Pokrycie dachu – dachówka cementowa pojedyncza. Ocieplenie wełną mineralną ułożoną na folii paroszczelnej. Sufit wykończony płytami gipsowo – kartonowymi mocowanymi do elementów konstrukcji dachu za pomocą rusztu stalowego systemowego.

W części mniejszej nad pomieszczeniami nr 8, 9, 10 projektuje się wymianę istniejącej konstrukcji i warstw stropodachu. Projektuje się wykonanie stropodachu o konstrukcji drewnianej z drewna klasy C30 ze spadkiem 5°. Konstrukcję dachu pokryć 2x papą na deskowaniu pełnym. Od spodu ocieplić wełną mineralną gr. min. 18 cm na folii paroszczelnej. Sufit wykończony płytami gipsowo – kartonowymi mocowanymi do elementów konstrukcji dachu za pomocą rusztu stalowego systemowego o odporności ogniowej EI 30.

Nad wejściami projektuje się daszki o konstrukcji drewnianej z drewna klasy C30 ze spadkiem 30°, kryte dachówką cementową pojedynczą.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkiem grzybobójczym, ogniochronnym.

## **8.6. Nadproża okienne i drzwiowe**

Nad projektowanymi otworami drzwiowymi zaprojektowano nadproża z ceowników stalowych St3SX. Belki nadprożowe należy połączyć ze sobą śrubami M20 w rozstawie max. co 30cm. Nadproża należy oprzeć na murze za pomocą poduszki betonowej. Nadproże należy owinąć siatką Rabbitza i wyszpaldować cegłą ceramiczną pełną kl.15 na zaprawie M8 (długość belek nadproża musi być o 20-30cm większa od szerokości otworu).

Sposób wykonania nadproży pokazano na rysunku „Szczegół wybijania otworów w istniejących murach”

W ścianach projektowanych wewnętrznych gr. 12cm nad otworami zaprojektowano nadproża z prefabrykowanych belek nadprożowych typu L-19 po 1 szt. Długości nadproży powinny być odpowiednie do szerokości otworu (długość nadproża musi być o 20-30cm większa od szerokości otworu).

**Wszystkie nadproża w ścianach zewnętrznych należy ocieplić styropianem gr. 12cm z zapewnieniem braku mostków termicznych.**

## **8.7. Stolarka okienna i drzwiowa**

Zamontować stolarkę okienną i drzwiową według danych na rzucie przyziemia. Okna i drzwi wykonać w dowolnej konstrukcji: drewniane lub plastikowe. Szklić szkłem zespolonym min 2 szyby z pustką powietrzną z zapewnieniem wartości współczynnika przenikania ciepła  $U_{(max)} = 1,1W/(m^2 K)$ .

Okna należy wyposażyć w klamki z kluczem a skrzydła okien wykonać wyłącznie jako uchylne.

**UWAGA: Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary otworów okiennych i drzwiowych z natury.**

## **8.8. Wentylacja**

Projektuje się indywidualne przewody wentylacyjne z rur PCV  $\varnothing 16$  ocieplonych, od poziomu stropu nad parterem. Rury wentylacyjne należy ocieplić wełną mineralną gr. 10 cm i wykonać drewnianą obudowę z wykończeniem, ponad dachem, blachą powlekaną na stelażu stalowym.

## **8.9. Pokrycie dachu, rynny i rury spustowe**

Pokrycie dachu zaprojektowano dachówka cementowa pojedyncza w kolorze ceglastoczerwonym na głównej bryle budynku i papą na mniejszej części nad pomieszczeniami nr 8, 9, 10.

Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze brązowym. Rynny o przekroju  $\varnothing 120$  i 100 mm a rury spustowe o przekroju  $\varnothing 100$  i 80 mm.

## **8.10. Wykończenie wewnętrzne**

### **Podłogi i posadzki**

W pomieszczeniach nr 1-7 oraz 10 należy skuć istniejące warstwy posadzki. Projektowane warstwy:

- wykładzina PCV twarda / gres
- gładź cementowa 4 cm
- styropian 5 cm
- folia
- beton min. 10 cm
- podsypka piaskowa min. 15 cm



W pomieszczeniach nr 8 i 9 należy zniwelować istniejące zagłębienie a poziom posadzki wyrównać do poziomu w pomieszczeniu nr 10. Projektowane warstwy w pomieszczeniu nr 8 i 9 od góry:

- wykładzina PCV twarda / gres
- gładź cementowa 4 cm
- styropian 5 cm
- folia
- beton min. 10 cm
- podsypka piaskowa
- warstwy istniejące

Posadzka w pomieszczeniu na strychu od góry:

- płyta OSB
- folia
- belki stropowe
- wełna mineralna min. 18 cm
- folia paroszczelna
- sufit podwieszony z płyt GKF EI30

**Sufity:** podwieszane z płyt GKF EI 30, w pomieszczeniach mokrych wodoodporne malowane farbą akrylową na biało.

**Ściany:** tynk cementowo-wapienny malowany farbą. W łazienkach wykończenie ścian – glazura na pełną wysokość.

**Malowanie:**

- elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez nałożenie powłok malarskich:
- podkład miniowy ×1
- farba chlorokauczukowa podkładowa ×1
- farba chlorokauczukowa nawierzchniowa ×2
- elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami solnymi dostępnymi w handlu.

Roboty malarskie należy prowadzić zgodnie z normą PN-71/H-97053 „Ochrona przed korozją.

Malowanie konstrukcji stalowej – wytyczne ogólne” oraz z wytycznymi producenta farby.

### **8.11. Elewacje i wykończenie zewnętrzne**

Ściany wykończyć tynkiem półszlachetnym (mineralnym lub żywicznym) wg kolorystki pokazanej na rysunku “Elewacje”. Cokół budynku tynk mineralny mozaikowy lub okładzina ceramiczna mrozoodporna. Dach – dachówka cementowa pojedyncza w kolorze ceglastym matowym, rynny i rury spustowe PVC w kolorze brązowym. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana lub PCV w kolorze białym do wykonania wg rysunku – rzut przyziemia oraz elewacje.

## **9. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA**

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL IV

Klasa odporności ogniowej - D

Główne elementy konstrukcyjne: - murowane o gr. 41 i 24cm –2 godz. odporności ogniowej (niepalne), pokrycie dachu – dachówka cementowa (niepalna), konstrukcja dachu i stropu drewniana zabezpieczona do stopnia niepalności środkiem solnym, obłożona płytami GKF gr. 12,5mm w klasie 30 odporności ogniowej.

## **10. PRZYŁĄCZA I INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

### **10.1. Przyłącze wodociągowe –**

Z sieci wodociągowej– wg projektu branży sanitarnej i notatki służbowej.

### **10.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.**

Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej – wg projektu branży sanitarnej i notatki służbowej.

### **10.3. Wody opadowe.**

Odprowadzenie wód opadowych – wg projektu branży sanitarnej i notatki służbowej.

### **10.4. Przyłącze energetyczne.**

Energia elektryczna z istniejącego przyłącza wg warunków ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Elblągu.

### **10.5. Instalacje wewnętrzne.**

Instalacje wewnętrzne wykonać według opracowań branżowych stanowiących integralną część niniejszego opracowania.

## **11. UWAGI KOŃCOWE**

- roboty można rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji pozwolenia na budowę oraz po ustanowieniu kierownika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane,
- budowę należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika,
- na wyroby warsztatowe elementów konstrukcyjnych należy uzyskać atest wytwórcy uprawnionego do wykonywania konstrukcji stalowych,
- wszelkie odstępstwa należy uzgadniać z autorem projektu,
- roboty budowlane prowadzić z zachowaniem wymaganych norm i przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz w zakresie warunków technicznych (Dz. U. Nr 75)
- odbiory robót prowadzić zgodnie z wytycznymi określonymi stosownymi warunkami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. IV

**Opracował:**

# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**INWESTYCJA:** Adaptacja pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych.

**Lokalizacja:** 14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16, dz. nr 71 i 73/1

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej w Lubawie  
14-260 Lubawa, ul. Grunwaldzka 16

## **1. Zakres robót dla całości zamierzenia budowlanego.**

Zakres robót obejmuje adaptację istniejących pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych o jednej kondygnacji nadziemnej bez podpiwniczenia.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Działki oznaczone nr 71 i 73/1 zlokalizowane w Lubawie obręb nr 4, są własnością Inwestora.

Na działce 73/1 w chwili obecnej zlokalizowany jest budynek po byłej chirurgii wyposażony w niezbędne przyłącza z dobudowanym do niego od strony zachodniej budynkiem gospodarczym. Budynek po byłej chirurgii składa się z dwóch brył z czego mniejsza część oraz wjazd, usytuowane są na działce nr 71, na której zlokalizowany jest zespół budynków Domu Pomocy Społecznej wraz z niezbędnymi dojazdami i dojazdami. W pozostałej części działka zagospodarowana jest zielenią.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie działki elementami mogącymi stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jest bliska lokalizacja w stosunku do drogi publicznej oraz czynnej linii napowietrznej.

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

Podczas wykonywania robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia:

- ryzyko przy pracach ziemnych
- ryzyko upadku z wysokości przy wykonywaniu robót na wysokości
- ryzyko porażenia prądem przy obsłudze urządzeń elektrycznych

- ryzyko wypadku ze względu na bliską lokalizację drogi publicznej

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

Sposób prowadzenia instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, ze szczególnym uwzględnieniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401).

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczeństwo i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Środki techniczne i organizacyjne, które powinien uszczegółowić „plan bioz” :

- wyszczególnienie oraz plan oznaczenia czynników mogących stwarzać zagrożenie
- plan rozmieszczenia sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego itp.
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie terenu umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

**opracował:**

inż. Bogdan Motyliński

# OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

## I. OBCIĄŻENIA

### 1. Dach nad budynkiem głównym

#### 1.1. Obciążenia stałe

Element	Obciążenie charakterystyczne [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	Obciążenie obliczeniowe [kN/m <sup>2</sup> ]
Dachówka ceramiczna	0,95	1,35	1,28
Suma	$q_k = 0,95$	-	$q_d = 1,28$

#### 1.2. Obciążenia zmienne

##### 1.2.1. Obciążenie śniegiem (strefa III)

$$S_k = 1,05 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$\gamma_f = 1,5$$

$$S_d = S_k \cdot \gamma_f = 1,05 \cdot 1,5 = 1,58 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

##### 1.2.2. Obciążenie wiatrem (strefa I)

###### § parcie

$$p_k^p = 0,16 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$\gamma_f = 1,5$$

$$p_d^p = p_k^p \cdot \gamma_f = 0,16 \cdot 1,5 = 0,24 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

###### § ssanie

$$p_k^s = 0,04 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$\gamma_f = 1,5$$

$$p_d^s = p_k^s \cdot \gamma_f = 0,04 \cdot 1,5 = 0,06 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

## 2. Dach nad dobudówką

### 2.1. Obciążenia stałe

Element	Obciążenie charakterystyczne [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	Obciążenie obliczeniowe [kN/m <sup>2</sup> ]
2x papa na deskowaniu	0,40	1,35	0,54
Wełna mineralna gr.18,0cm 1,2 x 0,18	0,22	1,35	0,30
Płyta GK gr. 2,0cm 12,0 x 0,02	0,24	1,35	0,32
Suma	$q_k = 0,86$	-	$q_d = 1,16$

### 2.2. Obciążenia zmienne

#### 2.2.1. Obciążenie śniegiem (strefa III)

$$S_k = 1,60 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$\gamma_f = 1,5$$

$$S_d = S_k \cdot \gamma_f = 1,60 \cdot 1,5 = 2,40 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

## 3. Stropy

### 3.1. Strop nad parterem

#### 3.1.1. Obciążenia stałe

Element	Obciążenie charakterystyczne [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$	Obciążenie obliczeniowe [kN/m <sup>2</sup> ]
Belki podłogowe 18,0x19,0cm (5,5 x 0,18 x 0,19)/1,07	0,18	1,35	0,24
Wełna mineralna gr.18,0cm 1,2 x 0,18	0,22	1,35	0,30
Płyta GK gr. 2,0cm 12,0 x 0,02	0,24	1,35	0,32
Suma	$q_k = 0,64$	-	$q_d = 0,86$

## II. WYMIAROWANIE

### 1. Dach nad budynkiem głównym

Obciążenia:

- obciążenie dachem ( $\alpha = 38^\circ$ )

$$\frac{q_k}{\cos \alpha} = \frac{0,95}{0,788} = 1,21 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$1,21 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 1,07\text{m} = 1,29 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

- obciążenie wiatrem (parcie)

$$p_k^p \cdot 1,07\text{m} = 0,16 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 1,07\text{m} = 0,17 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

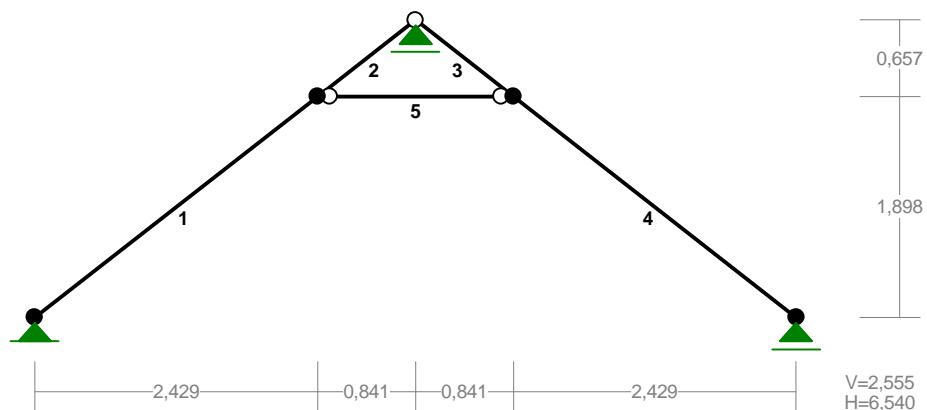
- obciążenie wiatrem (ssanie)

$$p_k^s \cdot 1,07\text{m} = 0,04 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 1,07\text{m} = 0,04 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

- obciążenie śniegiem

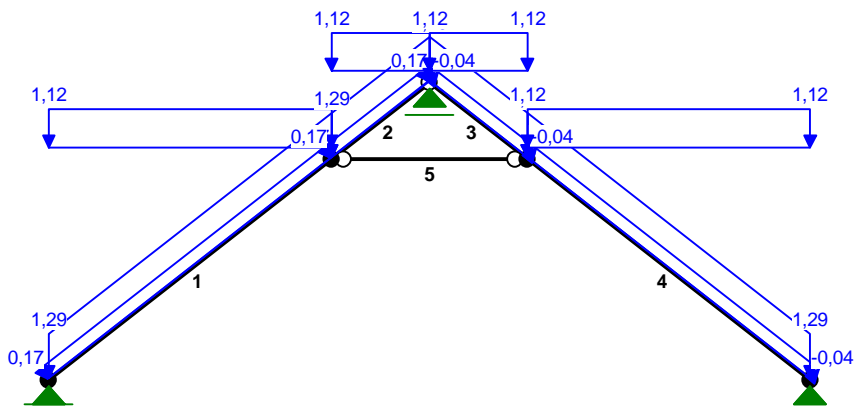
$$S_k \cdot 1,07 = 1,05 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 1,07 = 1,12 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

PRETY :





OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A ""				Stałe	$\gamma_f = 1,35$	
1	Liniowe	0,0	1,29	1,29	0,00	3,08
2	Liniowe	0,0	1,29	1,29	0,00	1,07
3	Liniowe	0,0	1,29	1,29	0,00	1,07
4	Liniowe	0,0	1,29	1,29	0,00	3,08
Grupa: B ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe	38,0	0,17	0,17	0,00	3,08
2	Liniowe	38,0	0,17	0,17	0,00	1,07
3	Liniowe	-38,0	-0,04	-0,04	0,00	1,07
4	Liniowe	-38,0	-0,04	-0,04	0,00	3,08
Grupa: C ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	1,12	1,12	0,00	3,08
2	Liniowe-Y	0,0	1,12	1,12	0,00	1,07
3	Liniowe-Y	0,0	1,12	1,12	0,00	1,07
4	Liniowe-Y	0,0	1,12	1,12	0,00	3,08

W Y N I K I  
Teoria I-go rzędu  
Kombinatoryka obciążeń

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
A - ""	Stałe		1,35
B - ""	Zmienne	1	1,50
C - ""	Zmienne	1	1,50

**RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:**

Grupa obc.:

Relacje:

A - " "  
 B - " "  
 C - " "

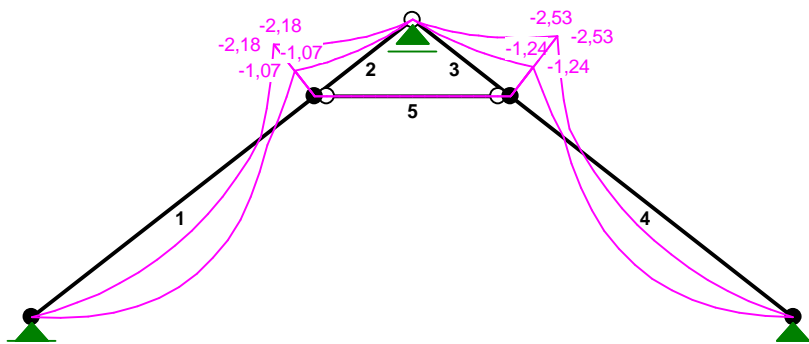
EWENTUALNIE  
 EWENTUALNIE  
 EWENTUALNIE

**KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:**

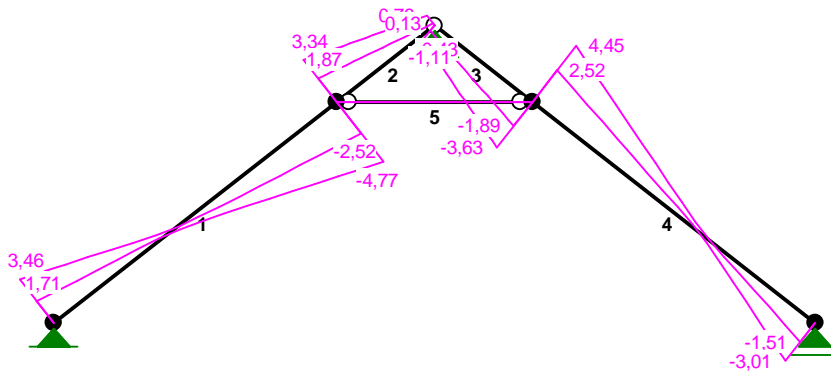
Nr:      Specyfikacja:

1        ZAWSZE        : A  
           EWENTUALNIE: B+C

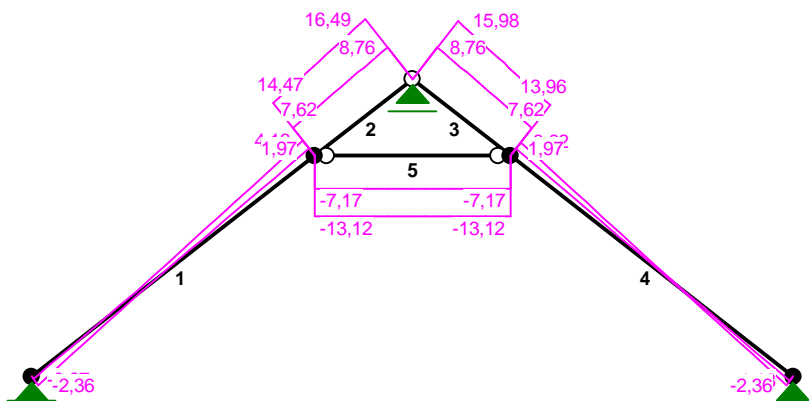
**MOMENTY-OBWIEDNIE:**



**TNĄCE-OBWIEDNIE:**



**NORMALNE-OBWIEDNIE:**



**SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
 Obciążenia obl. dłg.: "Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	1,349	<b>2,24*</b>	-0,14	0,86	ABC
	3,083	<b>-2,18*</b>	-4,43	3,46	AC
	3,083	-2,01	<b>-4,77*</b>	4,13	ABC
	3,083	-2,01	-4,77	<b>4,13*</b>	ABC
	0,000	0,00	3,01	<b>-2,36*</b>	AC
2	1,067	<b>0,00*</b>	0,46	16,49	ABC
	0,000	<b>-2,18*</b>	3,34	13,40	AC
	0,000	-2,18	<b>3,34*</b>	13,40	AC
	1,067	0,00	0,46	<b>16,49*</b>	ABC
	0,000	-1,24	1,89	<b>7,62*</b>	A
3	0,000	<b>0,00*</b>	-1,11	15,98	ABC
	1,067	<b>-2,53*</b>	-3,63	13,96	ABC
	1,067	-2,53	<b>-3,63*</b>	13,96	ABC
	0,000	0,00	-1,11	<b>15,98*</b>	ABC
	1,067	-1,24	-1,89	<b>7,62*</b>	A
4	1,927	<b>1,87*</b>	-0,22	-0,17	AC
	0,000	<b>-2,53*</b>	4,45	3,62	ABC
	0,000	-2,53	<b>4,45*</b>	3,62	ABC
	0,000	-2,53	4,45	<b>3,62*</b>	ABC
	3,083	0,00	-3,01	<b>-2,36*</b>	AC
5	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-13,12	ABC
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-13,12	ABC
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-13,12	ABC
	0,000	0,00	0,00	<b>-7,17*</b>	A
	0,000	0,00	0,00	<b>-13,12*</b>	ABC

\* = Wartości ekstremalne

**REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
 Obciążenia obl. dłg.: "Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
1	<b>0,00*</b>	3,83	3,83		AC
	<b>0,00*</b>	2,17	2,17		A
	<b>-0,80*</b>	3,77	3,85		ABC
	<b>-0,80*</b>	2,11	2,26		AB
	0,00	<b>3,83*</b>	3,83		AC
	-0,80	<b>2,11*</b>	2,26		AB
	-0,80	3,77	<b>3,85*</b>		ABC
3	<b>-0,00*</b>	18,75	18,75		ABC
	<b>-0,00*</b>	10,11	10,11		A
	-0,00	<b>18,75*</b>	18,75		ABC
	-0,00	<b>10,11*</b>	10,11		A
	-0,00	18,75	<b>18,75*</b>		ABC
5	<b>-0,00*</b>	3,83	3,83		AC
	<b>0,00*</b>	1,91	1,91		AB
	<b>-0,00*</b>	2,17	2,17		A
	-0,00	<b>3,83*</b>	3,83		AC
	0,00	<b>1,91*</b>	1,91		AB
	-0,00	3,83	<b>3,83*</b>		AC

\* = Wartości ekstremalne

### Siły przekrojowe:

- moment zginający: 2,53kNm
- siła tnąca: 4,77kN
- siła ściskająca: 13,12kN

### Reakcja podporowa na słupy środkowe:

$$V = 18,75\text{kN}$$

## 1.1 Rama stalowa

### Obciążenia:

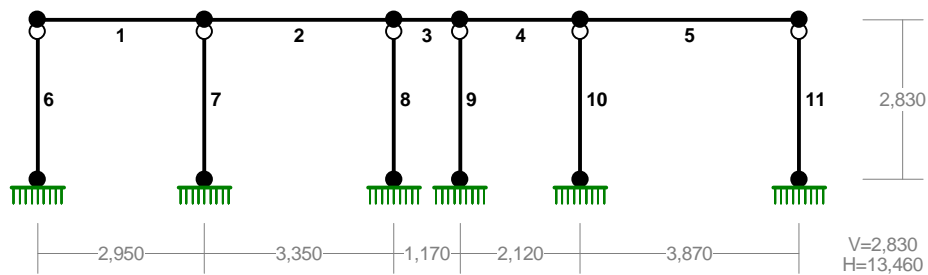
- obciążenie z dachu

$$\frac{V}{1,07\text{m}} = \frac{18,75\text{kN}}{1,07\text{m}} = 17,52 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

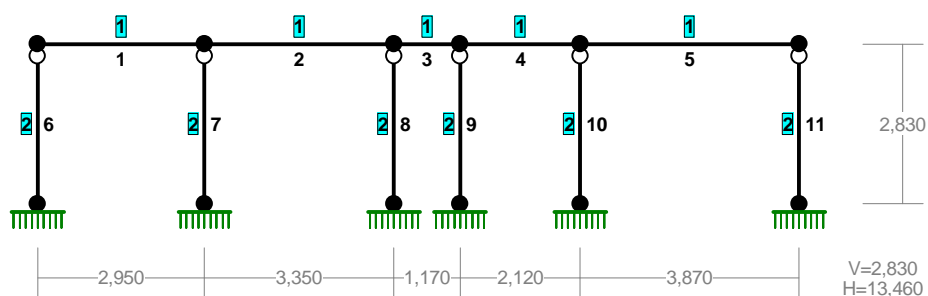
- obciążenie ze stropu

$$q_d \cdot 3,15\text{m} = 0,86 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 3,15\text{m} = 2,71 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

PRETY :



PRZEKROJE PRETÓW :



**PRĘTY UKŁADU:**

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
 10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
 22 - ciągnio

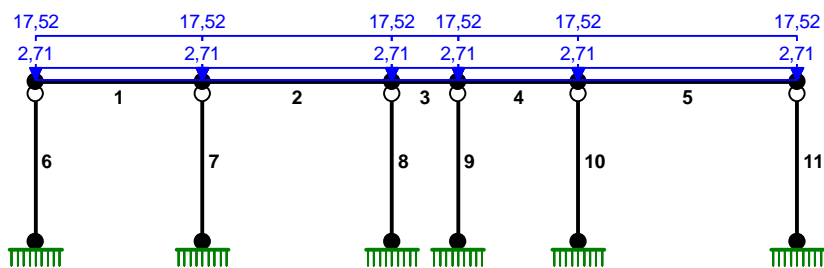
Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	2,950	0,000	2,950	1,000	1 2 U 140
2	00	2	3	3,350	0,000	3,350	1,000	1 2 U 140
3	00	3	4	1,170	0,000	1,170	1,000	1 2 U 140
4	00	4	5	2,120	0,000	2,120	1,000	1 2 U 140
5	00	5	6	3,870	0,000	3,870	1,000	1 2 U 140
6	01	7	1	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120
7	01	8	2	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120
8	01	9	3	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120
9	01	10	4	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120
10	01	11	5	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120
11	01	12	6	0,000	2,830	2,830	1,000	2 2 U 120

**WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:**

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	Ix[cm <sup>4</sup> ]	Iy[cm <sup>4</sup> ]	Wg[cm <sup>3</sup> ]	Wd[cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	40,8	1210	862	173	173	14,0	2 Stal St3
2	34,0	728	604	121	121	12,0	2 Stal St3

**STAŁE MATERIAŁOWE:**

Materiał:	Moduł E: [N/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
2 Stal St3	205000	215,000	1,20E-05

**OBCIĄŻENIA:****OBCIĄŻENIA:**

( [kN] , [kNm] , [kN/m] )

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A ""						
Stałe $\gamma_f = 1,00$						
1	Liniowe	0,0	17,52	17,52	0,00	2,95
2	Liniowe	0,0	17,52	17,52	0,00	3,35
3	Liniowe	0,0	17,52	17,52	0,00	1,17
4	Liniowe	0,0	17,52	17,52	0,00	2,12
5	Liniowe	0,0	17,52	17,52	0,00	3,87
Grupa: B ""						
Stałe $\gamma_f = 1,00$						
1	Liniowe	0,0	2,71	2,71	0,00	2,95

2	Liniowe	0,0	2,71	2,71	0,00	3,35
3	Liniowe	0,0	2,71	2,71	0,00	1,17
4	Liniowe	0,0	2,71	2,71	0,00	2,12
5	Liniowe	0,0	2,71	2,71	0,00	3,87

=====

**W Y N I K I**  
**Teoria I-go rzędu**  
**Kombinatoryka obciążeń**

=====

**OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:**

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
Ciężar wł.			1,10
A - ""	Stałe		1,00
B - ""	Stałe		1,00

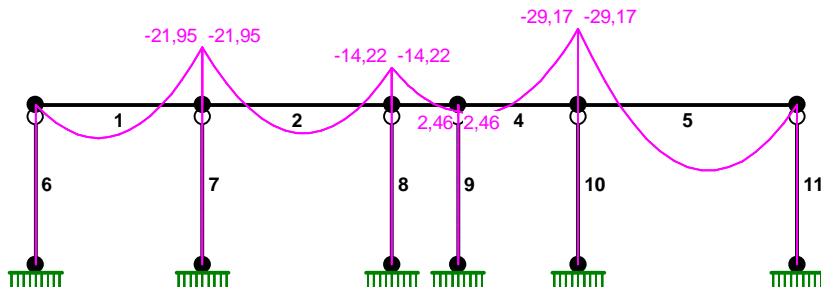
**RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:**

Grupa obc.:	Relacje:
Ciężar wł.	ZAWSZE
A - ""	EWENTUALNIE
B - ""	EWENTUALNIE

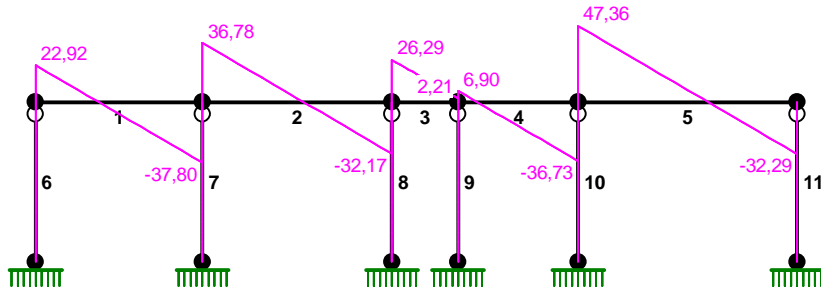
**KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:**

Nr:	Specyfikacja:
1	ZAWSZE : A+B EWENTUALNIE:

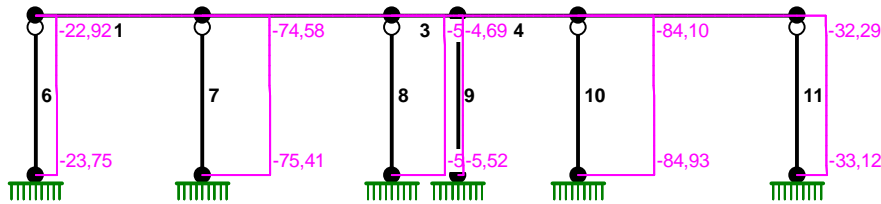
**MOMENTY-OBWIEDNIE:**



TNACE-OBWIEDNIE:



NORMALNE-OBWIEDNIE:



**SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
 Obciążenia obl. dług.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

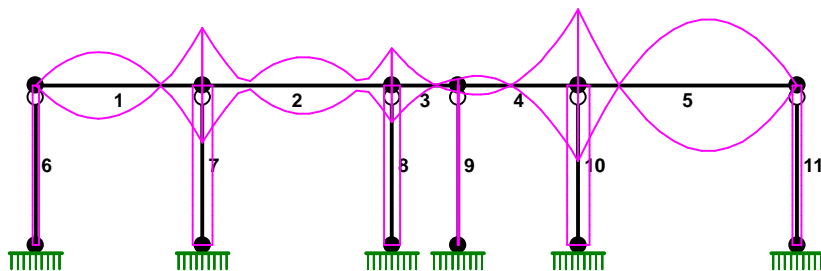
Pręt:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	1,106	<b>12,76*</b>	0,15	0,00	AB
	2,950	<b>-21,95*</b>	-37,80	0,00	AB
	2,950	-21,95	<b>-37,80*</b>	0,00	AB
	2,950	-21,95	-37,80	<b>0,00*</b>	AB
	1,106	12,76	0,15	<b>0,00*</b>	AB
	2,950	-21,95	-37,80	<b>0,00*</b>	AB
	1,106	12,76	0,15	<b>0,00*</b>	AB
2	1,884	<b>10,82*</b>	-2,00	0,00	AB
	0,000	<b>-21,95*</b>	36,78	0,00	AB
	0,000	-21,95	<b>36,78*</b>	0,00	AB
	0,000	-21,95	36,78	<b>0,00*</b>	AB
	1,884	10,82	-2,00	<b>0,00*</b>	AB
	0,000	-21,95	36,78	<b>0,00*</b>	AB
	1,884	10,82	-2,00	<b>0,00*</b>	AB
3	1,170	<b>2,46*</b>	2,21	0,00	AB
	0,000	<b>-14,22*</b>	26,29	0,00	AB
	0,000	-14,22	<b>26,29*</b>	0,00	AB
	0,000	-14,22	26,29	<b>0,00*</b>	AB
	1,170	2,46	2,21	<b>0,00*</b>	AB
	0,000	-14,22	26,29	<b>0,00*</b>	AB
	1,170	2,46	2,21	<b>0,00*</b>	AB
4	0,397	<b>3,57*</b>	-1,28	0,00	AB
	2,120	<b>-29,17*</b>	-36,73	0,00	AB
	2,120	-29,17	<b>-36,73*</b>	0,00	AB
	2,120	-29,17	-36,73	<b>0,00*</b>	AB
	0,397	3,57	-1,28	<b>0,00*</b>	AB
	2,120	-29,17	-36,73	<b>0,00*</b>	AB
	0,397	3,57	-1,28	<b>0,00*</b>	AB
5	2,419	<b>25,19*</b>	-2,42	0,00	AB
	0,000	<b>-29,17*</b>	47,36	0,00	AB
	0,000	-29,17	<b>47,36*</b>	0,00	AB
	0,000	-29,17	47,36	<b>0,00*</b>	AB
	2,419	25,19	-2,42	<b>0,00*</b>	AB

	0,000	-29,17	47,36	<b>0,00*</b>	AB
	2,419	25,19	-2,42	<b>0,00*</b>	AB
6	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-23,75	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-22,92	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-23,75	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-22,92	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-23,75	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-22,92	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-22,92*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-23,75*</b>	AB
7	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-75,41	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-74,58	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-75,41	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-74,58	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-75,41	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-74,58	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-74,58*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-75,41*</b>	AB
8	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-59,29	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-58,46	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-59,29	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-58,46	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-59,29	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-58,46	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-58,46*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-59,29*</b>	AB
9	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-5,52	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-4,69	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-5,52	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-4,69	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-5,52	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-4,69	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-4,69*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-5,52*</b>	AB
10	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-84,93	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-84,10	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-84,93	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-84,10	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-84,93	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-84,10	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-84,10*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-84,93*</b>	AB
11	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-33,12	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-32,29	AB
	0,000	<b>0,00*</b>	0,00	-33,12	AB
	2,830	<b>0,00*</b>	0,00	-32,29	AB
	0,000	0,00	<b>0,00*</b>	-33,12	AB
	2,830	0,00	<b>0,00*</b>	-32,29	AB
	2,830	0,00	0,00	<b>-32,29*</b>	AB
	0,000	0,00	0,00	<b>-33,12*</b>	AB

-----  
\* = Wartości ekstremalne



NAPEŻENIA-OBWIEDNIE:



**NAPREŻENIA - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu

Obciążenia obl. dłg.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	Sigma:	Kombinacja obciążeń:
		-----		[MPa]	
		Ro			
1	2,950	<b>0,591*</b>		126,98	AB
	1,106	<b>-0,343*</b>		-73,81	AB
	1,106		<b>0,343*</b>	73,81	AB
	2,950		<b>-0,591*</b>	-126,98	AB
2	0,000	<b>0,591*</b>		126,98	AB
	1,884	<b>-0,291*</b>		-62,60	AB
	1,884		<b>0,291*</b>	62,60	AB
	0,000		<b>-0,591*</b>	-126,98	AB
3	0,000	<b>0,383*</b>		82,26	AB
	1,170	<b>-0,066*</b>		-14,21	AB
	1,170		<b>0,066*</b>	14,21	AB
	0,000		<b>-0,383*</b>	-82,26	AB
4	2,120	<b>0,785*</b>		168,73	AB
	0,397	<b>-0,096*</b>		-20,67	AB
	0,397		<b>0,096*</b>	20,67	AB
	2,120		<b>-0,785*</b>	-168,73	AB
5	0,000	<b>0,785*</b>		168,73	AB
	2,419	<b>-0,678*</b>		-145,71	AB
	2,419		<b>0,678*</b>	145,71	AB
	0,000		<b>-0,785*</b>	-168,73	AB
6	2,830	<b>-0,031*</b>		-6,74	AB
	0,000	<b>-0,032*</b>		-6,99	AB
	2,830		<b>-0,031*</b>	-6,74	AB
	0,000		<b>-0,032*</b>	-6,99	AB
7	2,830	<b>-0,102*</b>		-21,94	AB
	0,000	<b>-0,103*</b>		-22,18	AB
	2,830		<b>-0,102*</b>	-21,94	AB
	0,000		<b>-0,103*</b>	-22,18	AB
8	2,830	<b>-0,080*</b>		-17,19	AB
	0,000	<b>-0,081*</b>		-17,44	AB
	2,830		<b>-0,080*</b>	-17,19	AB
	0,000		<b>-0,081*</b>	-17,44	AB
9	2,830	<b>-0,006*</b>		-1,38	AB
	0,000	<b>-0,008*</b>		-1,62	AB
	2,830		<b>-0,006*</b>	-1,38	AB
	0,000		<b>-0,008*</b>	-1,62	AB
10	2,830	<b>-0,115*</b>		-24,73	AB

	0,000	<b>-0,116*</b>		-24,98	AB
	2,830		<b>-0,115*</b>	-24,73	AB
	0,000		<b>-0,116*</b>	-24,98	AB
11	2,830	<b>-0,044*</b>		-9,50	AB
	0,000	<b>-0,045*</b>		-9,74	AB
	2,830		<b>-0,044*</b>	-9,50	AB
	0,000		<b>-0,045*</b>	-9,74	AB

\* = Wartości ekstremalne

**REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl. dłg.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
7	<b>0,00*</b>	23,75	23,75	0,00	AB
	0,00	<b>23,75*</b>	23,75	0,00	AB
	0,00	23,75	<b>23,75*</b>	0,00	AB
	0,00	23,75	23,75	<b>0,00*</b>	AB
8	<b>0,00*</b>	75,41	75,41	0,00	AB
	0,00	<b>75,41*</b>	75,41	0,00	AB
	0,00	75,41	<b>75,41*</b>	0,00	AB
	0,00	75,41	75,41	<b>0,00*</b>	AB
9	<b>0,00*</b>	59,29	59,29	0,00	AB
	0,00	<b>59,29*</b>	59,29	0,00	AB
	0,00	59,29	<b>59,29*</b>	0,00	AB
	0,00	59,29	59,29	<b>0,00*</b>	AB
10	<b>0,00*</b>	5,52	5,52	0,00	AB
	0,00	<b>5,52*</b>	5,52	0,00	AB
	0,00	5,52	<b>5,52*</b>	0,00	AB
	0,00	5,52	5,52	<b>0,00*</b>	AB
11	<b>0,00*</b>	84,93	84,93	0,00	AB
	0,00	<b>84,93*</b>	84,93	0,00	AB
	0,00	84,93	<b>84,93*</b>	0,00	AB
	0,00	84,93	84,93	<b>0,00*</b>	AB
12	<b>0,00*</b>	33,12	33,12	0,00	AB
	0,00	<b>33,12*</b>	33,12	0,00	AB
	0,00	33,12	<b>33,12*</b>	0,00	AB
	0,00	33,12	33,12	<b>0,00*</b>	AB

\* = Wartości ekstremalne

**PRZEMIESZCZENIA - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl. dłg.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"





Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,00000			
		0,00009		AB
			0,00009	AB
2	0,00000			
		0,00030		AB
			0,00030	AB
3	0,00000			
		0,00024		AB
			0,00024	AB

4	0,00000	0,00002	0,00002	AB AB
5	0,00000	0,00034	0,00034	AB AB
6	0,00000	0,00013	0,00013	AB AB
7	0,00000	0,00000	0,00000	AB
8	0,00000	0,00000	0,00000	AB
9	0,00000	0,00000	0,00000	AB
10	0,00000	0,00000	0,00000	AB
11	0,00000	0,00000	0,00000	AB
12	0,00000	0,00000	0,00000	AB

**DEFORMACJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl. dłg.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Pręt:	L/f:	Kombinacja obciążeń:
1	845,5	AB
2	991,2	AB
3	4846,9	AB
4	1825,6	AB
5	288,8	AB
6	1,0000E+30	
7	1,0000E+30	
8	1,0000E+30	
9	1,0000E+30	
10	1,0000E+30	
11	1,0000E+30	

**NOSNOŚĆ PRĘTÓW:** T.I rzędu  
Obciążenia obl. dłg.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Przekrój:	Pręt:	Warunek:	Wykorzystanie:	Kombinacja obc.
1	1	Zgin.(54)	59,1%	 AB
	2	Zgin.(54)	59,1%	 AB
	3	Zgin.(54)	38,3%	 AB
	4	Zgin.(54)	78,5%	 AB

2	5	Zgin. (54)	78,5%		AB
	6	Ścisk. (39)	4,8%		AB
	7	Ścisk. (39)	15,1%		AB
	8	Ścisk. (39)	11,9%		AB
	9	Ścisk. (39)	1,1%		AB
	10	Ścisk. (39)	17,1%		AB
	11	Ścisk. (39)	6,7%		AB

## 2. Dach nad dobudówką

### Obciążenia:

- obciążenie dachem ( $\alpha = 5^\circ$ )

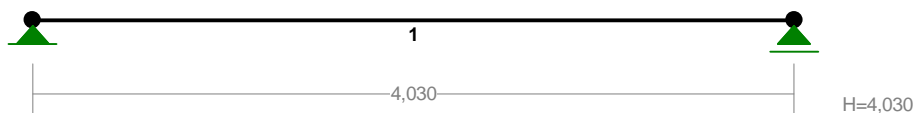
$$\frac{q_k}{\cos \alpha} = \frac{0,86}{0,996} = 0,86 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$0,86 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 0,9\text{m} = 0,77 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

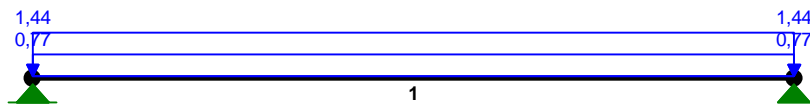
- obciążenie śniegiem

$$S_k \cdot 0,9\text{m} = 1,60 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 0,9\text{m} = 1,44 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

PRĘTY:



OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
-------	---------	------	---------	---------	-------	-------

Grupa:	A	" "		Stałe	$\gamma_f = 1,35$	
1	Liniowe	0,0	0,77	0,77	0,00	4,03

Grupa:	B	" "		Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe	0,0	1,44	1,44	0,00	4,03

=====

**W Y N I K I**  
**Teoria I-go rzędu**  
**Kombinatoryka obciążeń**

=====

**OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:**

Grupa:	Znaczenie:	$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
A - ""	Stałe		1,35
B - ""	Zmienne	1	1,00

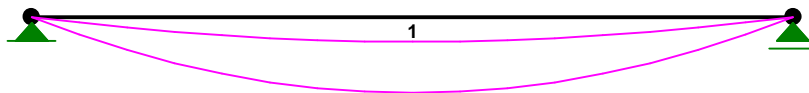
**RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:**

Grupa obc.:	Relacje:
A - ""	EWENTUALNIE
B - ""	EWENTUALNIE

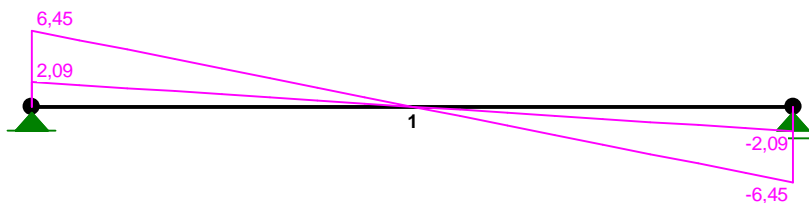
**KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:**

Nr:	Specyfikacja:
1	ZAWSZE : A EWENTUALNIE: B

**MOMENTY-OBWIEDNIE:**



**TNĄCE-OBWIEDNIE:**



**SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu

Obciążenia obl. dłg.: "Kombinacja obciążeń"

Pręt:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:	Kombinacja obciążeń:
1	2,015	<b>6,50*</b>	0,00	0,00	AB
	0,000	<b>-0,00*</b>	2,09	0,00	A
	0,000	0,00	<b>6,45*</b>	0,00	AB
	0,252	1,52	5,64	<b>0,00*</b>	AB
	2,015	6,50	0,00	<b>0,00*</b>	AB
	0,000	-0,00	2,09	<b>0,00*</b>	A

0,252	1,52	5,64	<b>0,00*</b>	AB
2,015	6,50	0,00	<b>0,00*</b>	AB
0,000	-0,00	2,09	<b>0,00*</b>	A

\* = Wartości ekstremalne

**REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE:** T.I rzędu

Obciążenia obl. dłg.: "Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
1	<b>0,00*</b>	6,45	6,45		AB
	<b>0,00*</b>	2,09	2,09		A
	0,00	<b>6,45*</b>	6,45		AB
	0,00	<b>2,09*</b>	2,09		A
	0,00	6,45	<b>6,45*</b>		AB
2	<b>0,00*</b>	6,45	6,45		AB
	<b>0,00*</b>	2,09	2,09		A
	0,00	<b>6,45*</b>	6,45		AB
	0,00	<b>2,09*</b>	2,09		A
	0,00	6,45	<b>6,45*</b>		AB

\* = Wartości ekstremalne

Siły przekrojowe:

- moment: 6,50kNm
- siła tnąca: 6,45kN

Dane materiałowe dla drewna klasy C30:

- $f_{m,k} = 30,0\text{MPa}$
- $f_{c,0,k} = 23,0\text{MPa}$
- $f_{v,k} = 3,0\text{MPa}$
- $E_{0,mean} = 12,0\text{GPa}$

Wytrzymałość obliczeniowa drewna:

$$f_d = \frac{k_{mod} \cdot f_k}{\gamma_M}$$

$$k_{mod} = 0,6$$

$$\gamma_M = 1,3$$

- wytrzymałość obliczeniowa drewna na zginanie:

$$f_{m,d} = \frac{k_{mod} \cdot f_{m,k}}{\gamma_M} = \frac{0,6 \cdot 30,0}{1,3} = 13,85\text{MPa}$$

- wytrzymałość obliczeniowa drewna na ściskanie:

$$f_{c,0,d} = \frac{k_{\text{mod}} \cdot f_{c,0,k}}{\gamma_M} = \frac{0,6 \cdot 23,0}{1,3} = 10,62 \text{MPa}$$

- wytrzymałość obliczeniowa drewna na ścinanie:

$$f_{v,d} = \frac{k_{\text{mod}} \cdot f_{v,k}}{\gamma_M} = \frac{0,6 \cdot 3,0}{1,3} = 1,38 \text{MPa}$$

### Obliczenia:

- zginanie

$$\frac{\sigma_{m,d}}{f_{m,d}} \leq 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M}{W}$$

$$W = \frac{b \cdot h^2}{6} = \frac{0,08 \cdot 0,20^2}{6} = 5,33 \cdot 10^{-4} \text{m}^3$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{6,50 \cdot 10^{-3}}{5,33 \cdot 10^{-4}} = 12,2 \text{MPa}$$

$$\frac{12,20}{13,85} = 0,88 < 1$$

Nośność zapewniona !!! **J**

- ścinanie

$$\tau_d = 1,5 \cdot \frac{V_d}{bh} \leq f_{v,d}$$

$$\tau_d = 1,5 \cdot \frac{6,45 \cdot 10^{-3}}{0,08 \cdot 0,20} = 0,6 \text{MPa} < f_{v,d} = 1,38 \text{MPa}$$

Nośność zapewniona !!! **J**

Sprawdzenie SGU krokwi:

$$\frac{l_d}{h} = \frac{403}{20} = 20,15 > 20$$

$$u = u_M = \frac{5}{384} \cdot \frac{ql^4}{E_{0,mean} \cdot I}$$

- obciążenie charakterystyczne stałe prostopadłe do krokwi:

$$q_{1,k} = 0,77 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

- obciążenie charakterystyczne zmienne prostopadłe do krokwi:

$$q_{2,k} = 1,44 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

$$I = \frac{b \cdot h^3}{12} = \frac{0,08 \cdot 0,20^3}{12} = 5,33 \cdot 10^{-5} \text{ m}^4$$

$$u_M = \frac{5}{384} \cdot \frac{l^4}{E_{0,mean} \cdot I} \cdot [q_{1,k}(1 + k_{def,1}) + q_{2,k}(1 + k_{def,2})] =$$
$$= \frac{5}{384} \cdot \frac{4030^4}{12000 \cdot 53300000} \cdot [0,77(1 + 0,8) + 1,44(1 + 0,0)] =$$

$$= 15,18 \text{ mm}$$

$$u_{net,fin} = \frac{l_d}{200} = \frac{4030}{200} = 20,15 \text{ mm}$$

$$u = 15,18 \text{ mm} < u_{net,fin} = 20,15 \text{ mm}$$

Warunek spełniony !!! J

Murłatę i płatwę przyjęto konstrukcyjnie – przekrój 12,0x12,0cm z drewna klasy C30.

### 3. Dachy nad wejściem

Przyjęto konstrukcyjnie krokwie o przekroju 5,0x15,0cm oraz płatwie, miecze i słupki o przekroju 10,0x10,0cm. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.



#### **4. Nadproża**

Nadproża na poszerzanych otworach przyjęto jako belki stalowe 2I120 ze stali St3SX.

#### **5. Wieńce**

Przyjęto konstrukcyjnie wieńiec o przekroju 24,0x24,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami 4ø12 (34GS). Strzemiona z prętów ø6 (St0S) co 30,0cm.

#### **6. Fundamenty**

##### **6.1 Stopa - F1**

Przyjęto stopę fundamentową o wymiarach 45,5x80,0x40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach.

##### **6.2 Stopa – F2**

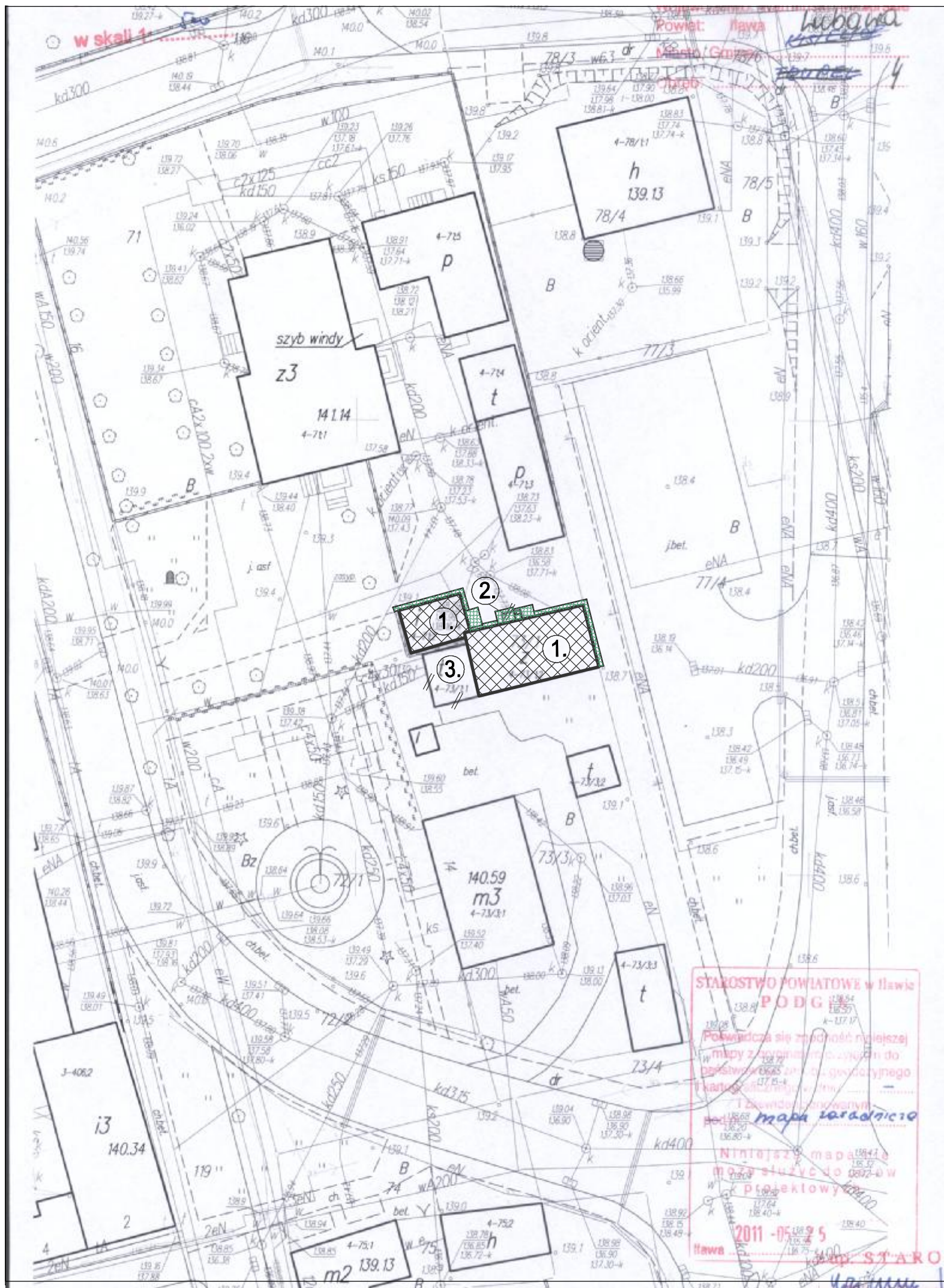
Przyjęto stopę fundamentową o wymiarach 80,0x80,0x40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach.

##### **6.3 Stopa – F3**

Przyjęto stopę fundamentową o wymiarach 196,0x80,0x40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach.

# PLAN SYTUACYJNY

skala 1:500



### LEGENDA:

1. BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM
2. ISTNIEJĄCY WIATROŁAP - DO ROZBIÓRKI
3. ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY - DO ROZBIÓRKI

 POLBRUK

### PRACOWNIA PROJEKTOWA

**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. AWA, ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4

tel. 0-89 644 83 07  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ilawa@wp.pl

inż. Bogdan Motyliński

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:

RYSUNEK:

PLAN SYTUACYJNY

BRANŻA:

architektura

SKALA:

1:500

DATA:

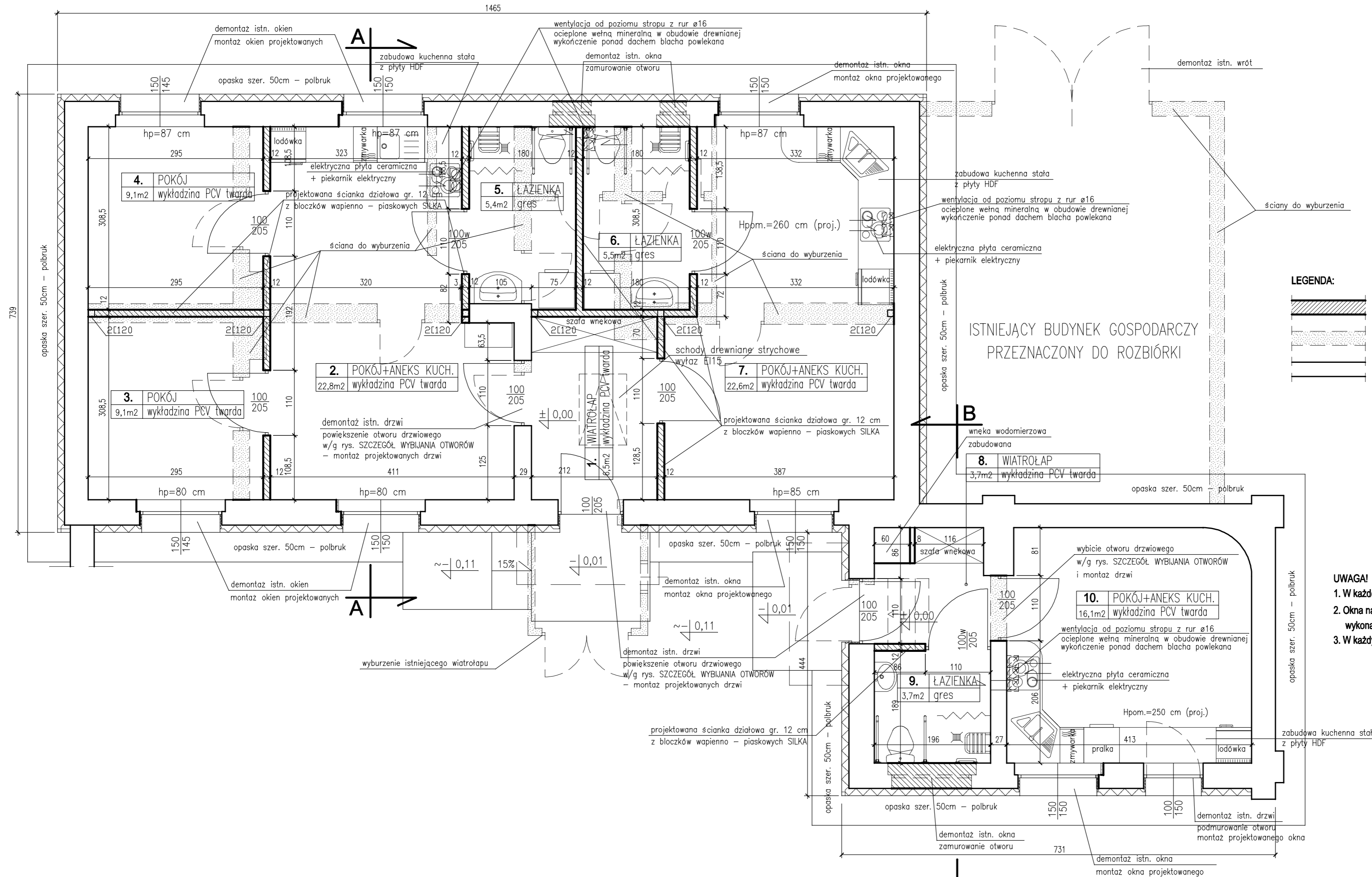
maj 2011 r.

NR RYSUNKU:

A-1



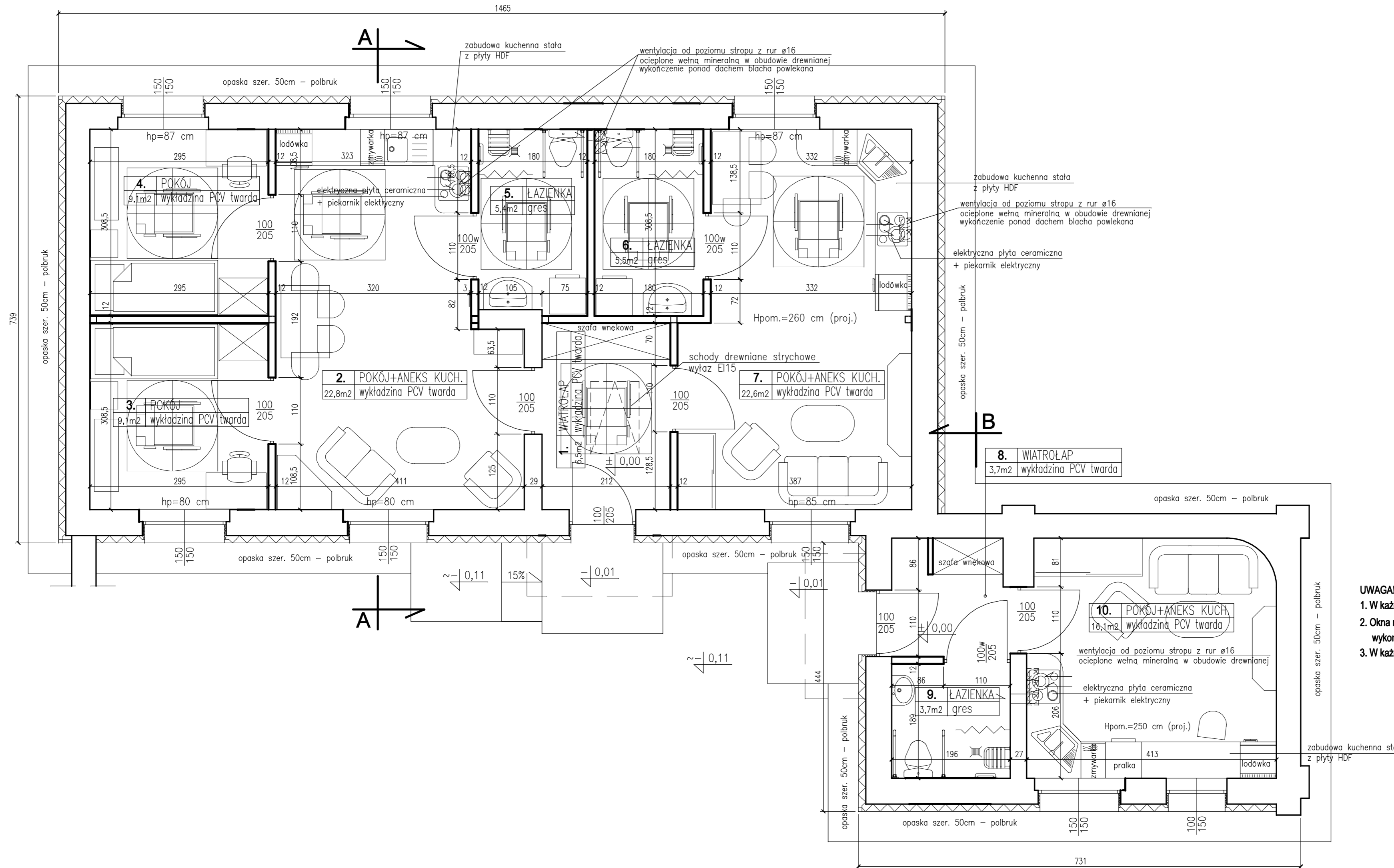
# RZUT PRZYZIEMIA - przebudowa skala 1:50



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORZY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa
	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. ŁAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lubawa@wp.pl
PROJEKTANT:	RYSUNEK: <b>RZUT PRZYZIEMIA - przebudowa</b>
BRANŻA:	architektura
SKALA:	1:50
DATA:	maj 2011 r.
NR RYSUNKU:	A-2

# RZUT PRZYZIEMIA

## skala 1:50

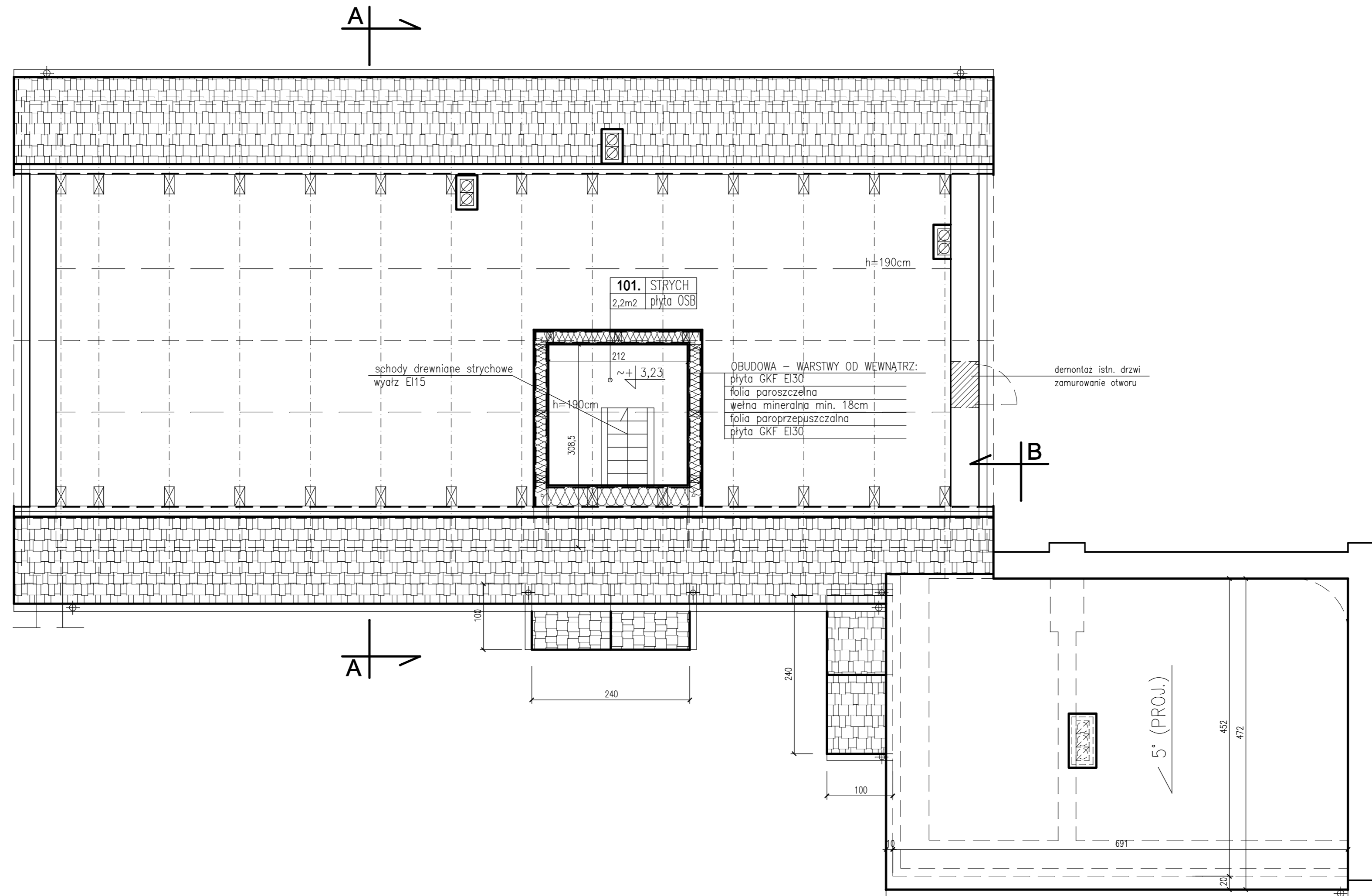


- UWAGA!**
1. W każdej kuchni należy umieścić czujki emisji dymu.
  2. Okna należy wyposażyć w klamki z kluczem a skrzydła okien wykonać jako uchylne.
  3. W każdym z mieszkań należy zainstalować instalację przyziwową.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. ŁAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lawa@wp.pl	OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa
	PROJEKTANT:	RYSUNEK: <b>RZUT PRZYZIEMIA</b>
BRANŻA:	architektura	
SKALA:	1:50	
DATA:	maj 2011 r.	
NR RYSUNKU:	A-3	

# RZUT PODDASZA

skala 1:50



**UWAGA!**  
 W miejscu projektowanego pomieszczenia na strychu należy wokanać izolację z folii i wykończyć posadzkę płytami OSB.

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
**B I N**  
 DOWNICTWO  
 NWESTYCJE  
 ADZORY  
 inż. Bogdan Motyliński

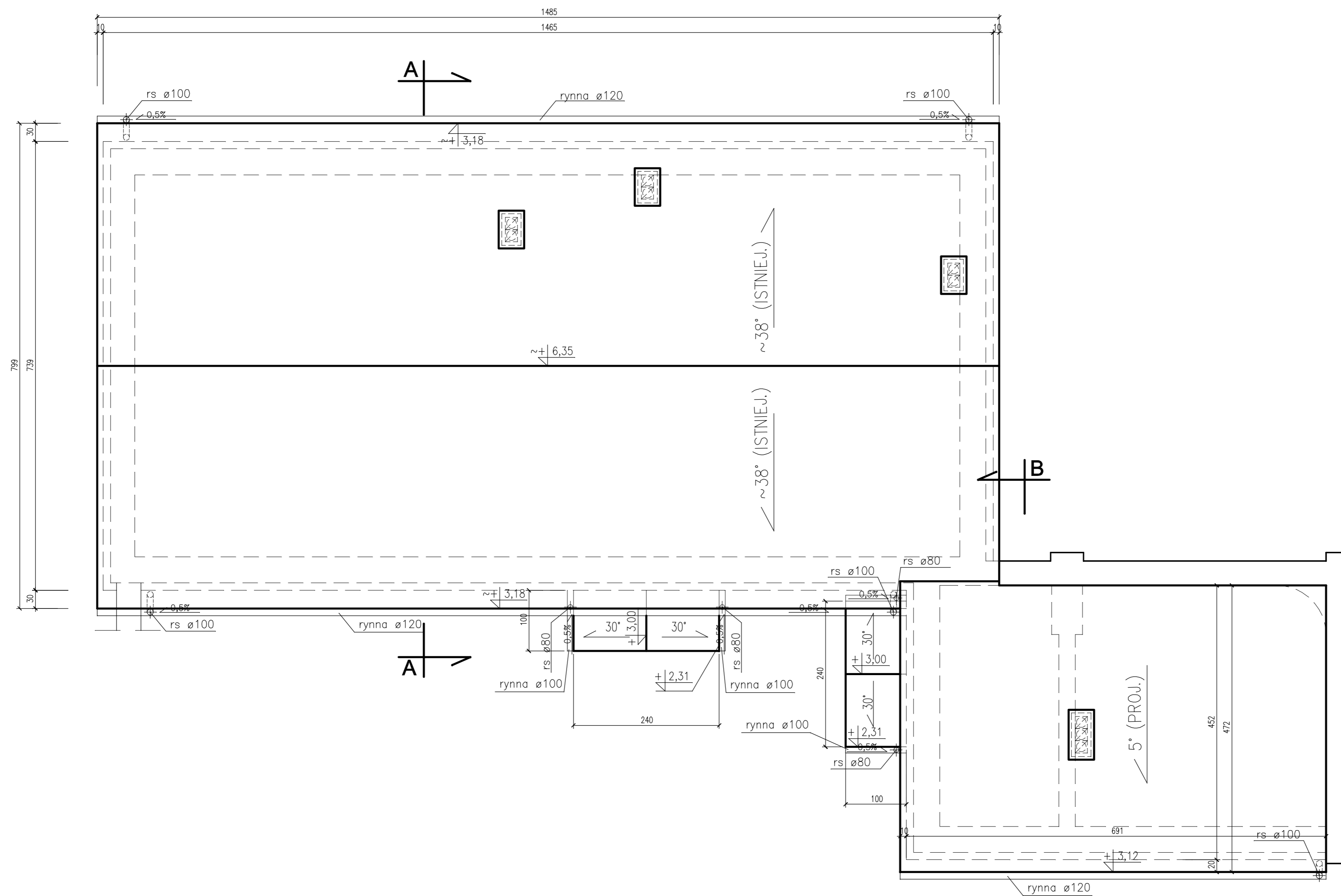
TRUPEL 55A  
 14-220 KISIELICE  
 woj. Lub.  
 ul. Lubawska 3  
 biurowiec IPB, p. nr 4  
 tel. 0-89 644 83 07  
 tel.kom. 0 606 806 277  
 e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych  
 ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4  
 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:	RYSUNEK: RZUT PODDASZA	
BRANŻA:	architektura	
SKALA:	1:50	
DATA:	maj 2011 r.	
NR RYSUNKU:	A-4	

# RZUT DACHU

## skala 1:50



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY  
 inż. Bogdan Motyliński

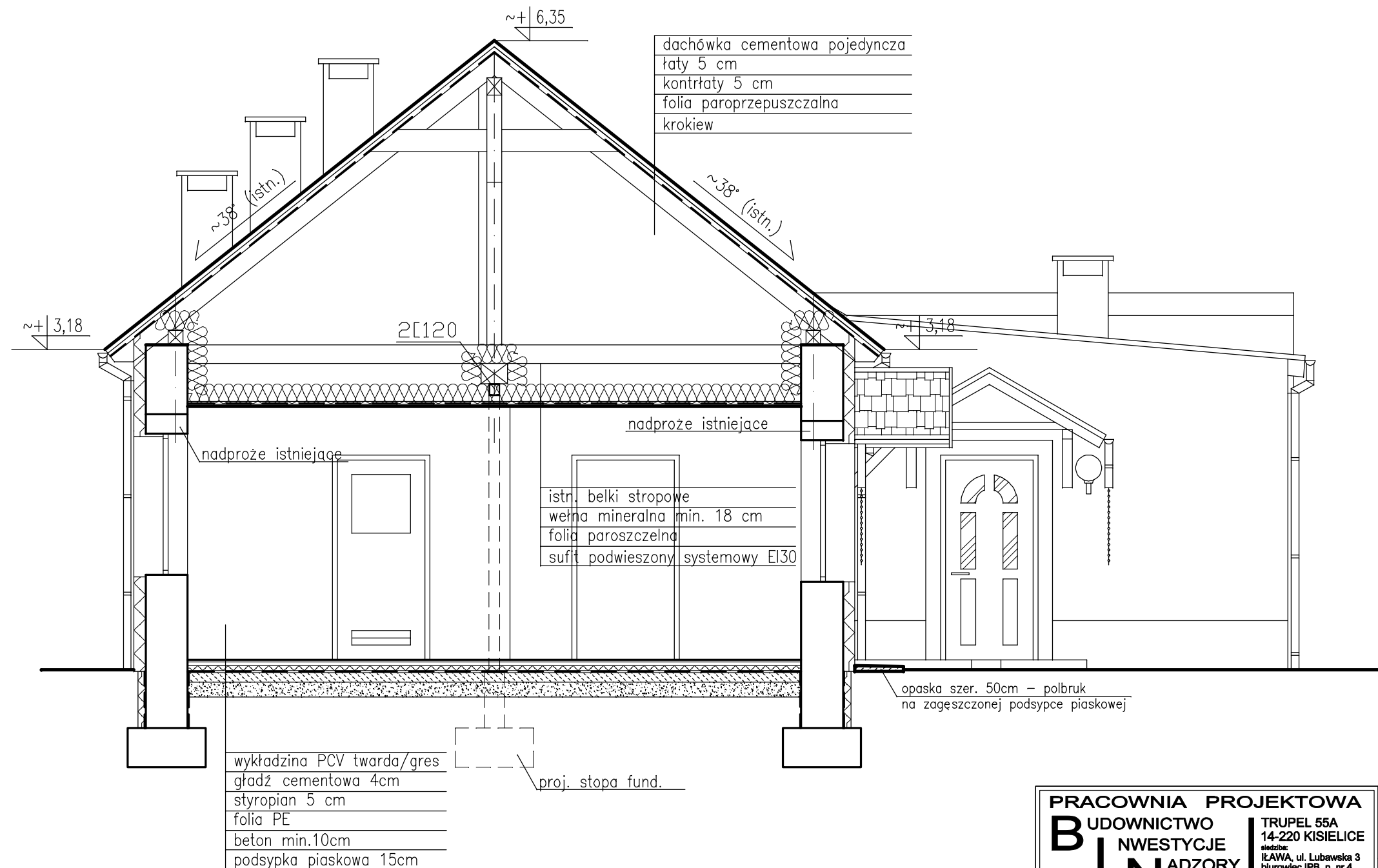
TRUPEL 55A  
 14-220 KISIELICE  
 woj. Lub.  
 ul. Lubawska 3  
 biurowiec IPB, p. nr 4  
 tel. 0-89 644 83 07  
 tel.kom. 0 606 806 277  
 e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

OPRACOWANIE: Projekt budowlany  
 adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii  
 na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych  
 ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa  
 dz. nr 71 i 73/1, obręb 4  
 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie  
 ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:	RYSUNEK: RZUT DACHU	
BRANŻA:	architektura	
SKALA:	1:50	
DATA:	maj 2011 r.	
NR RYSUNKU:	A-5	

# PRZEKRÓJ A-A

## skala 1:50



### UWAGA!

W miejscu projektowanego pomieszczenia na strychu należy wykonać izolację z folii i wykończyć posadzkę płytami OSB.

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**BUDOWNICTWO**  
**INWESTYCJE**  
**INŻYNIERSTWO**  
**INŻ. Bogdan Motyliński**

TRUPEL 55A  
 14-220 KISIELICE  
 ul. Lubawska 3  
 biurowiec IPB, p. nr 4

tel. 0-89 644 83 07  
 tel.kom. 0 606 806 277  
 e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

PROJEKTANT:

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

RYSUNEK:

PRZEKRÓJ A-A

BRANŻA:

architektura

SKALA:

1:50

DATA:

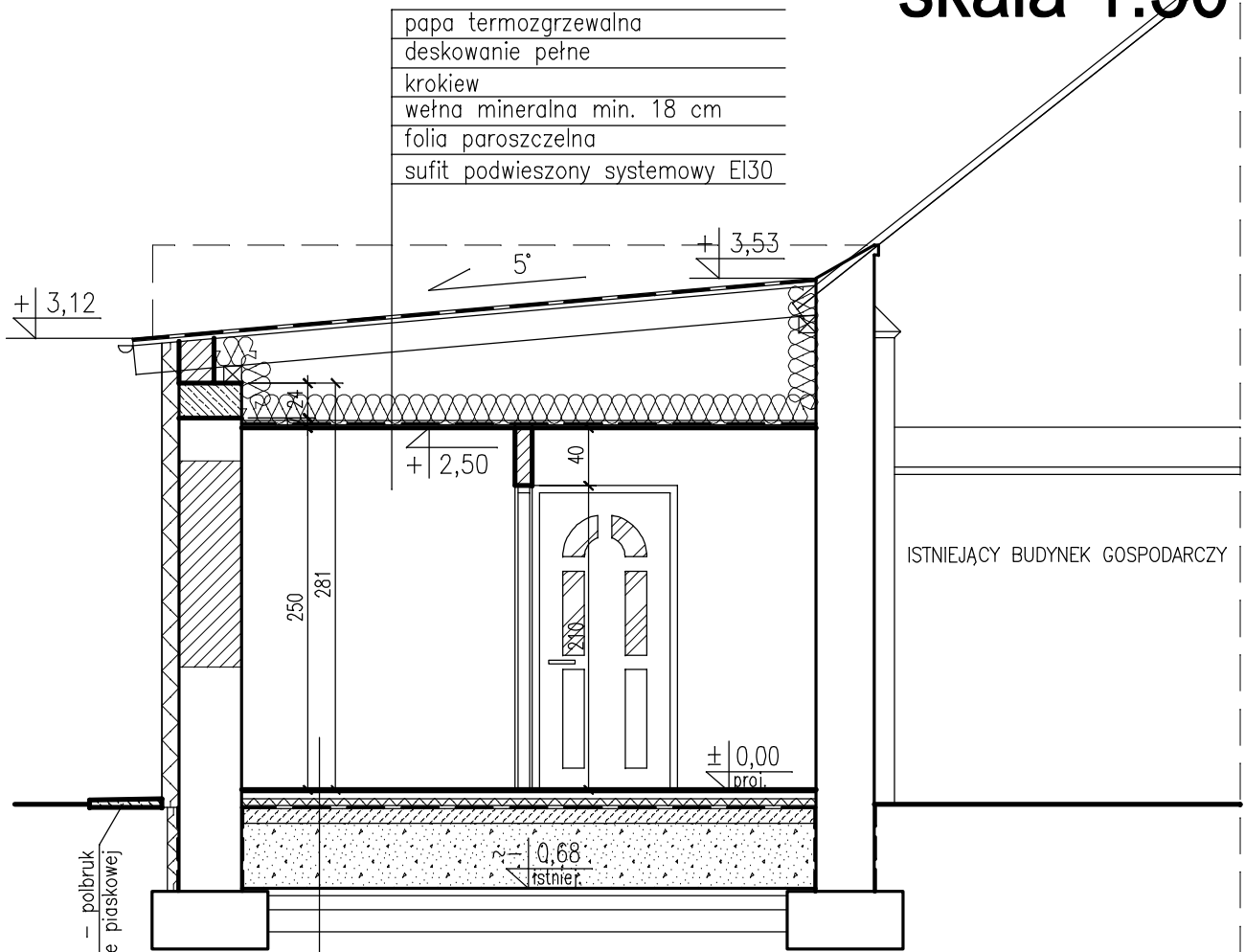
maj 2011 r.

NR RYSUNKU:

A-6

# PRZEKRÓJ B-B

## skala 1:50



- papa termozgrzewalna
- deskowanie pełne
- krokiew
- wełna mineralna min. 18 cm
- folia paroszczelna
- sufit podwieszony systemowy EI30

opaska szer. 50cm – polbruk na zagęszczonej podsypce piaskowej

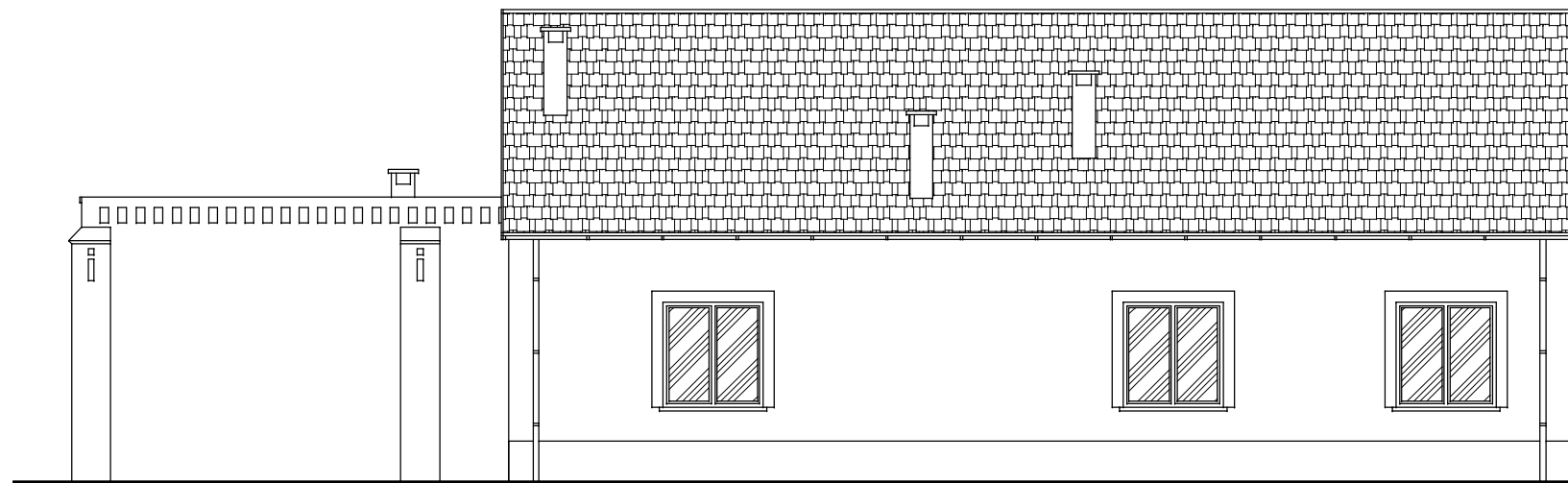
- tarkett
- gładź cementowa 4 cm
- styropian 5 cm
- folia
- beton min. 10cm
- podsyпка piaskowa
- warstwy istniejące

<p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>  <b>BUDOWNICTWO</b>  <b>BI</b> INWESTYCJE  <b>IN</b> ADZORY          inż. Bogdan Motyliński</p>	<p>TRUPEL 55A          14-220 KISIELICE          siedziba:          ŁAWA, ul. Lubawska 3          biurowiec IPB, p. nr 4</p> <p>tel. 0-89 844 83 07          tel.kom. 0 806 806 277          e-mail: bin_lawa@wp.pl</p>		<p>OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych</p>
	<p>ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4</p> <p>INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa</p>		
<p>PROJEKTANT:</p>	<p>RYSUNEK:  <b>PRZEKRÓJ B-B</b></p>		
	<p>BRANŻA:</p>	<p>architektura</p>	
	<p>SKALA:</p>	<p>1:50</p>	
	<p>DATA:</p>	<p>maj 2011 r.</p>	
	<p>NR RYSUNKU:</p>	<p>A-7</p>	

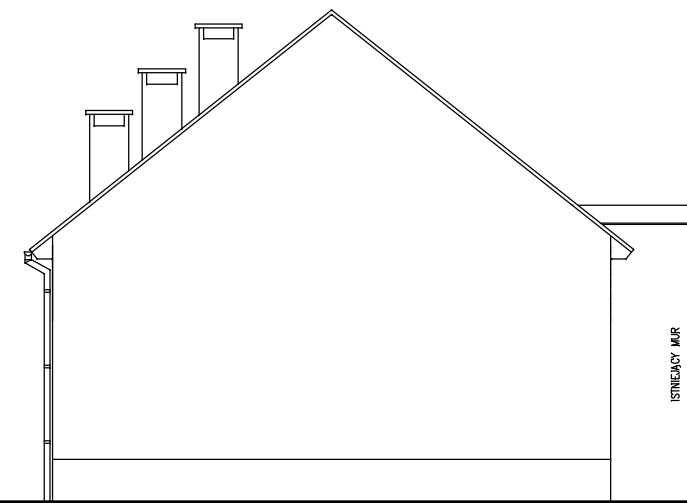


# ELEWACJE

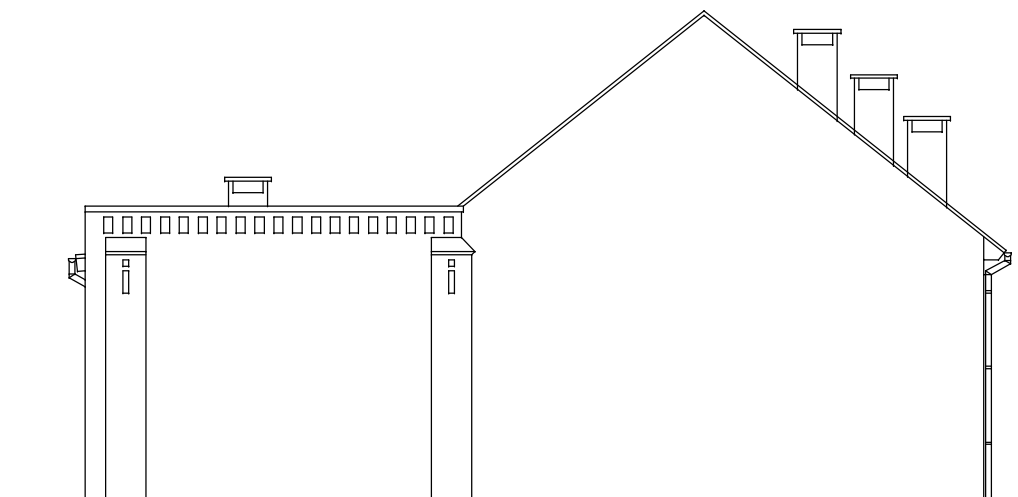
## skala 1:100



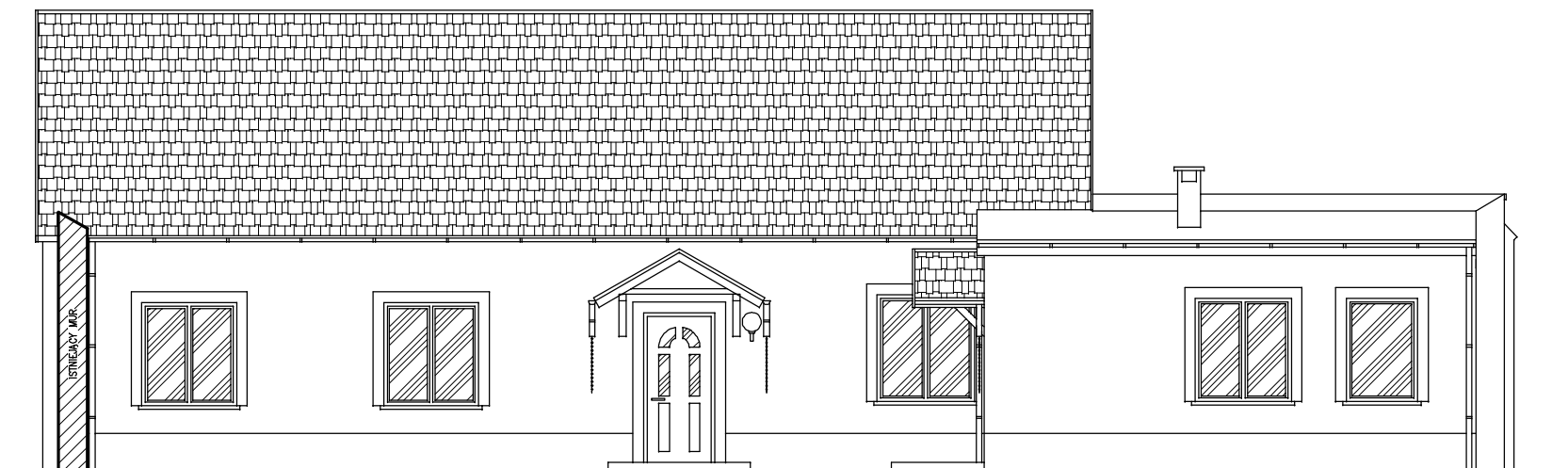
elewacja tylna



elewacja boczna



elewacja boczna



elewacja frontowa



**CERESIT CT 77**

- cokół: tynk mozaikowy CERESIT CT 77-35  
w/g oferty firmy HENKEL



**CERESIT CT 60**

- ściany: tynk akrylowy CERESIT CT 60  
ziarno 2,5mm, FLORIDA FL3\*\*  
w/g oferty firmy HENKEL



**CERESIT CT 60**

- elementy elewacji (opaski): tynk akrylowy CERESIT CT 60  
ziarno 2,5 mm, FLORIDA FL6\*\*\*  
w/g oferty firmy HENKEL



**blachodachówka**

- kolor CEGLASTY matowy

**- drzwi i stolarka okienna**

- drewniana lub PCV, biała

**- rynny, rury spustowe i obróbki**

- brązowe

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY

inż. Bogdan Motyliński

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE

biuro: ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4

tel. 0-89 644 83 07  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:

RYSUNEK:

**ELEWACJE**

BRANŻA:

**architektura**

SKALA:

**1:100**

DATA:

**maj 2011 r.**

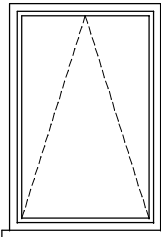
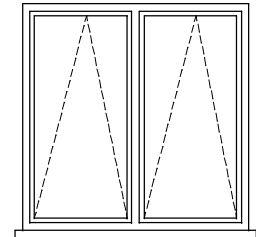
NR RYSUNKU:

**A-8**

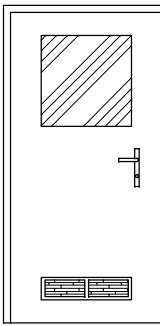
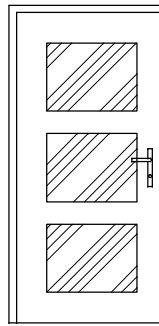
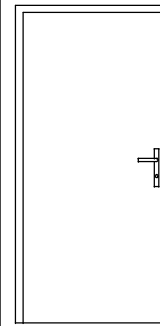
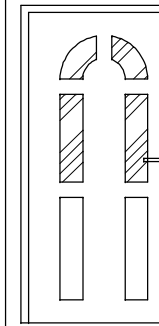
# ZESTAWIENIE STOLARKI

## SKALA 1:50

### stolarka okienna

Symbol	(100/150)	(100/150)
Schemat		
Wymiar zewn. ościeżnicy	S H	100 150
Rzut parteru	1	7
Ogółem	1	7
Kolor	biały	biały
Szklenie	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią między-szybową wypełnioną argonem, szkło - zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m <sup>2</sup> K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią między-szybową wypełnioną argonem, szkło - zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m <sup>2</sup> K
Inne	Profile - 5 komorowe o szer. 70mm o współczynniku przenikania 1,3 W/m <sup>2</sup> K Parapet wewnętrzny - PVC Parapet zewnętrzny - ocynk	Profile - 5 komorowe o szer. 70mm o współczynniku przenikania 1,3 W/m <sup>2</sup> K Parapet wewnętrzny - PVC Parapet zewnętrzny - ocynk

### stolarka drzwiowa

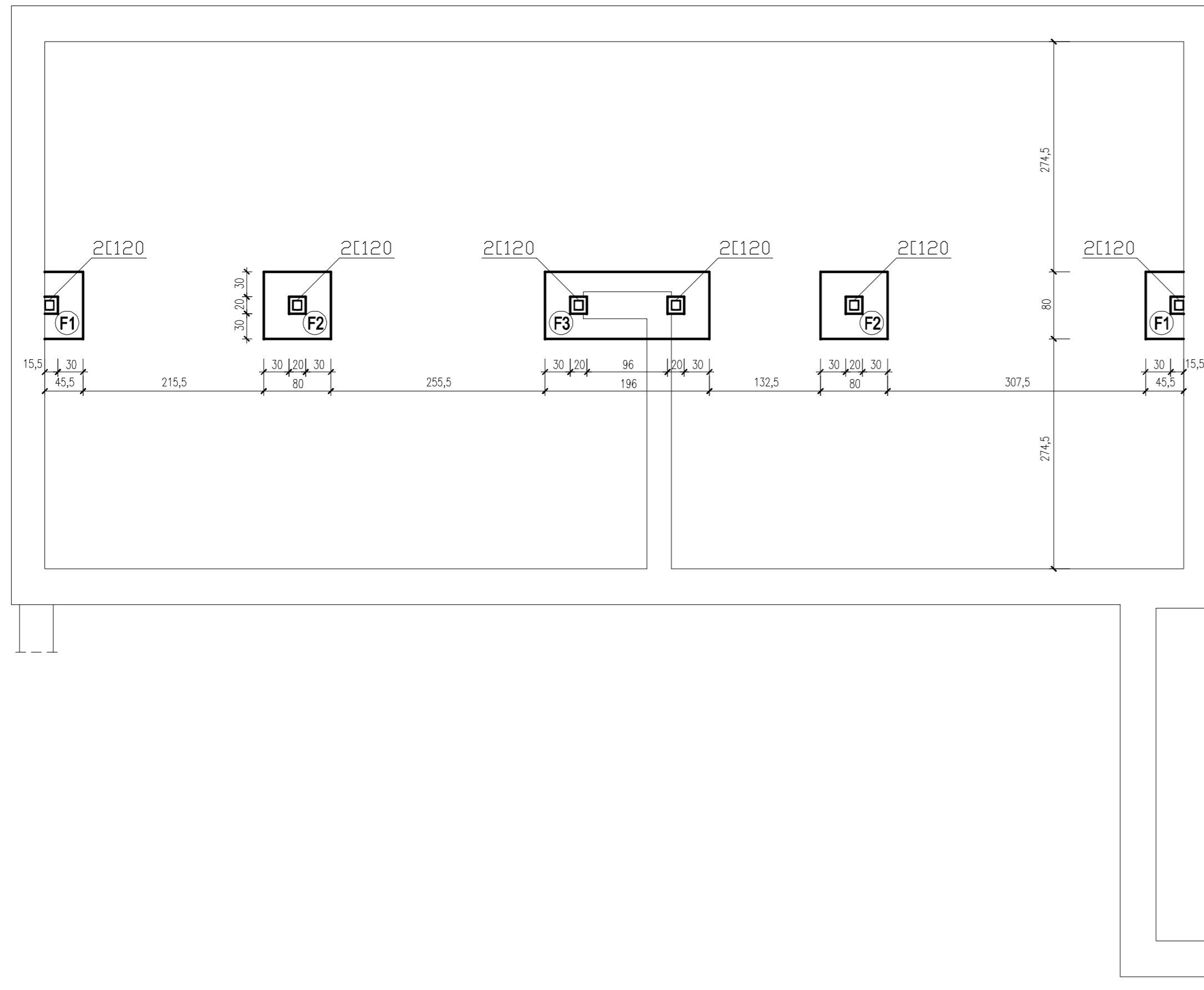
Symbol	(100w/205)	(100/205)	(100/205)	(100/205)
Schemat				
Wymiar zewn. ościeżnicy	S H	110 210	110 210	110 210
Rzut parteru	lewe / prawe	L   P 2   1	L   P 1   2	L   P 1   1
Ogółem		3	3	2
Kolor		biały	biały	brązowy
Szklenie		podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm	podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm	brak / podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm
Inne		- drzwi wewnętrzne łazienkowe - drewniane - pływające - kratka wentylacyjna - ościeżnice regulowane, opaski obustronne	- drzwi wewnętrzne pokojowe - drewniane - pływające - ościeżnice regulowane, opaski obustronne	- drzwi wewnętrzne pełne - drewniane - pływające - ościeżnice regulowane, opaski obustronne - ogranicznik umożliwiający samoczynne zamykanie

**UWAGA!!!** Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary rzeczywistych otworów w murach!

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>INADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lubawa@wp.pl	OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa
	PROJEKTANT:	RYSUNEK: <b>ZESTAWIENIE STOLARKI</b>
	BRANŻA: architektura	
	SKALA: 1:50	
	DATA: maj 2011 r.	
	NR RYSUNKU: A-9	

# RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:50



## STOPY FUNDAMENTOWE

- F1 - 45,5 x 80,0 x 40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami Ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach
- F2 - 80,0 x 80,0 x 40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami Ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach
- F3 - 196,0 x 80,0 x 40,0cm z betonu B20 zbrojonego prętami Ø12(34GS) co 25,0cm w obu kierunkach

**BETON: B20**  
**STAL: St3SX**  
**34GS**  
**St0S**

### UWAGA:

1. Poziom posadowienia fundamentów w poziomie istniejącego posadowienia fundamentów ścian zewnętrznych.
2. Przed wykonaniem rozbiórki istniejących ścian oraz wykonaniem nowych fundamentów należy zabezpieczyć i wyprzeć konstrukcję stropu i dachu opartą na ścianach przeznaczonych do rozbiórki.

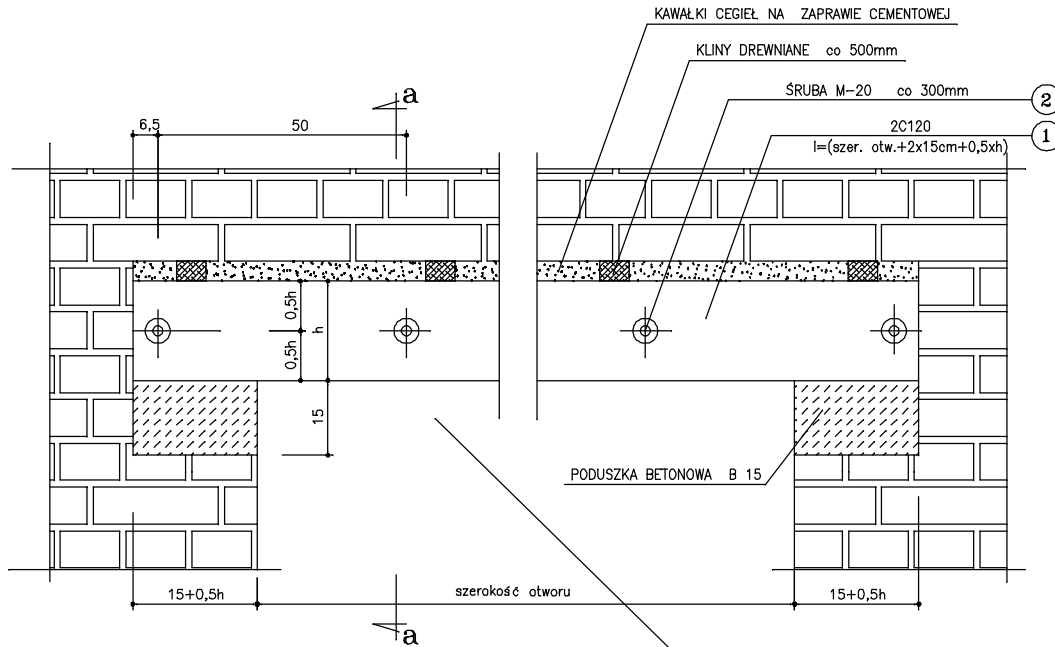
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych ADRES: ul. Grunwaldzka 16 14-260 Lubawa INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa	
	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE woj. Lubuskie ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lubawa@wp.pl	
PROJEKTANT:	RYSUNEK: <b>RZUT FUNDAMENTÓW</b>	
BRANŻA:	arch.+konstr.	
SKALA:	1:50	
DATA:	maj 2011 r.	
NR RYSUNKU:	rys. nr K-1	



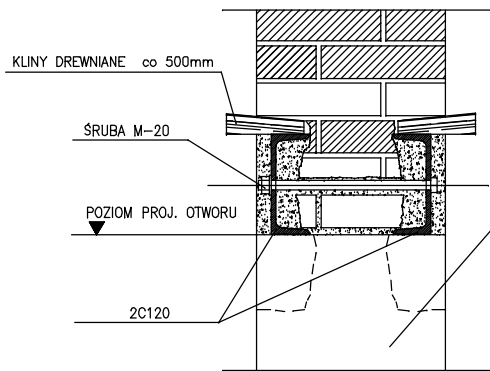


# SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORU W ISTNIEJĄCYM MURZE

W I D O K 1:20



PRZEKRÓJ a - a 1:10



PROJEKTOWANY OTWÓR DO WYBURZENIA

BETON B 15  
STAL St3SX

## O P I S T E C H N I C Z N Y

### UWAGI OGÓLNE

PRZYSTĘPUJĄC DO WYBIJANIA OTWORÓW W MURACH CEGLANYCH NIEZALEŻNIE OD ZAPRAWY TRZEBA STOSOWAĆ ZABEZPIECZENIA. W MURACH POPEKANYCH I ZWIETRZAŁYCH BEZ ICH UPRZEDNIEGO WZMOCNIENIA ZADNYCH OTWORÓW NIE WOLNO WYKONYWAĆ, DLATEGO TEŻ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYBIJANIA OTWORU W ŚCIANIE KONSTRUKCYJNEJ NALEŻY DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ JAKI JEST JEJ STAN - CZY MA SPEKANIA LUB RYSY, W JAKIM STANIE SĄ CEGŁY, ZAPRAWA, JAKA JEST GRUBOŚĆ MURU ORAZ SPOŚÓB I RODZAJ OBCIĄŻENIA. PO UZYSKANIU W/W DANYCH NALEŻY USTALIĆ ŚRODKI ZABEZPIECZENIA NA CZAS PRZEBIJANIA OTWORU, POCZYM MOŻNA PRZYSTĄPIĆ DO ROBÓT WEDŁUG NIZEJ USTALONEJ KOLEJNOŚCI.

### KOLEJNOŚĆ ROBÓT

- 1- PODSTĘPLOWAĆ BELKI LUB PODCIĄGI, KTÓRE WYWIERAJĄ OBCIĄŻENIE NA ODCINEK PRZEWIDZIANY DO WYBURZENIA.
- 2- NAD GÓRNĄ KRAWĘDZIĄ PROJEKTOWANEJ BELKI WYKUC BRUZDĘ POZIOMĄ O WYSOKOŚCI PROJEKTOWANEJ BELKI ZWIĘKSZONĄ O 40 - 60 mm O GŁĘBOKOŚCI RÓWNEJ SZEROKOŚCI PÓŁEK BELKI Z ZAPASEM NA TYNK I O DŁUGOŚCI UMOŻLIWIĄ-JACEJ OPARCIE BELKI PO 15 cm + 1/2 WYSOKOŚCI BELKI. W MIEJSCU PRZYSZYŁYCH PODPÓR SPÓD BRUZDY OBNIŻYC O 15 cm CELEM WYKONANIA PODUSZKI BETONOWEJ.
- 3- BRUZDĘ PRZEMYC MLEKIEM CEMENTOWYM, A W MIEJSCU PRZYSZYŁYCH PODPÓR WYKONAC PODUSZKI BETONOWE Z BETONU B-15
- 4- W BRUZDZIE OSADZIC BELKĘ O WYSOKOŚCI PODANEJ W OBLICZE-NIACH STATYCZNYCH ORAZ NA RZUCIE SYTUUJĄCYM PROJEKTOWANE NADPROZA.
- 5- CZASOWO ZAMOCOWAĆ BELKĘ STALOWYMI LUB DREWNIANYMI KLINAMI NA CAŁEJ DŁUGOŚCI CO 50 cm.
- 6- BELKĘ OTULIC SIĄTKĄ "RABITZA"
- 7- PRZESTRZEN WOKÓŁ KOŃCÓW BELEK WYPEŁNIC ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 8- PRZESTRZEN MIĘDZY BELKĄ A MUREM WYPEŁNIC RZĄDKĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 9- PRZESTRZEN MIĘDZY GÓRNĄ PÓŁKĄ BELKI A MUREM SILNIE I DOKŁADNIE UBIĆ WILGOTNĄ ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ.
- 10- PO WYKONANIU W/W CZYNNOŚCI Z JEDNEJ STRONY MURU WYKONUJEMY IDENTYCZNE ZAŁOŻENIE BELKI Z DRUGIEJ STRONY.
- 11 W POŁOWIE WYSOKOŚCI BELEK CO 30 cm WYWIERCIC OTWORY I ZAŁOŻYC NAGWINTOWANE ŚWORZNIE. POPRZECY ŚCIĄGNIĘCIĘ ŚWORZNIĄ UZYSKUJEMY POŁA-CZENIE BELEK.
- 12- PO UPŁYWIE 5 DNI WYKUC PROJEKTOWANY OTWÓR
- 13- WYRÓWNAĆ POWSTAŁE NIERÓWNOŚCI - ZASZPAŁDOWAĆ BELKĘ.

## PRACOWNIA PROJEKTOWA

**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
siedziba:  
ŁAWA, ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4

tel./fax 0-89 644 83 07  
tel./kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ława@wp.pl

inż. Bogdan Motyliński

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:

RYСУNEK:  
**SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORU  
W ISTNIEJĄCYM MURZE**

BRANŻA: arch.+konstr.

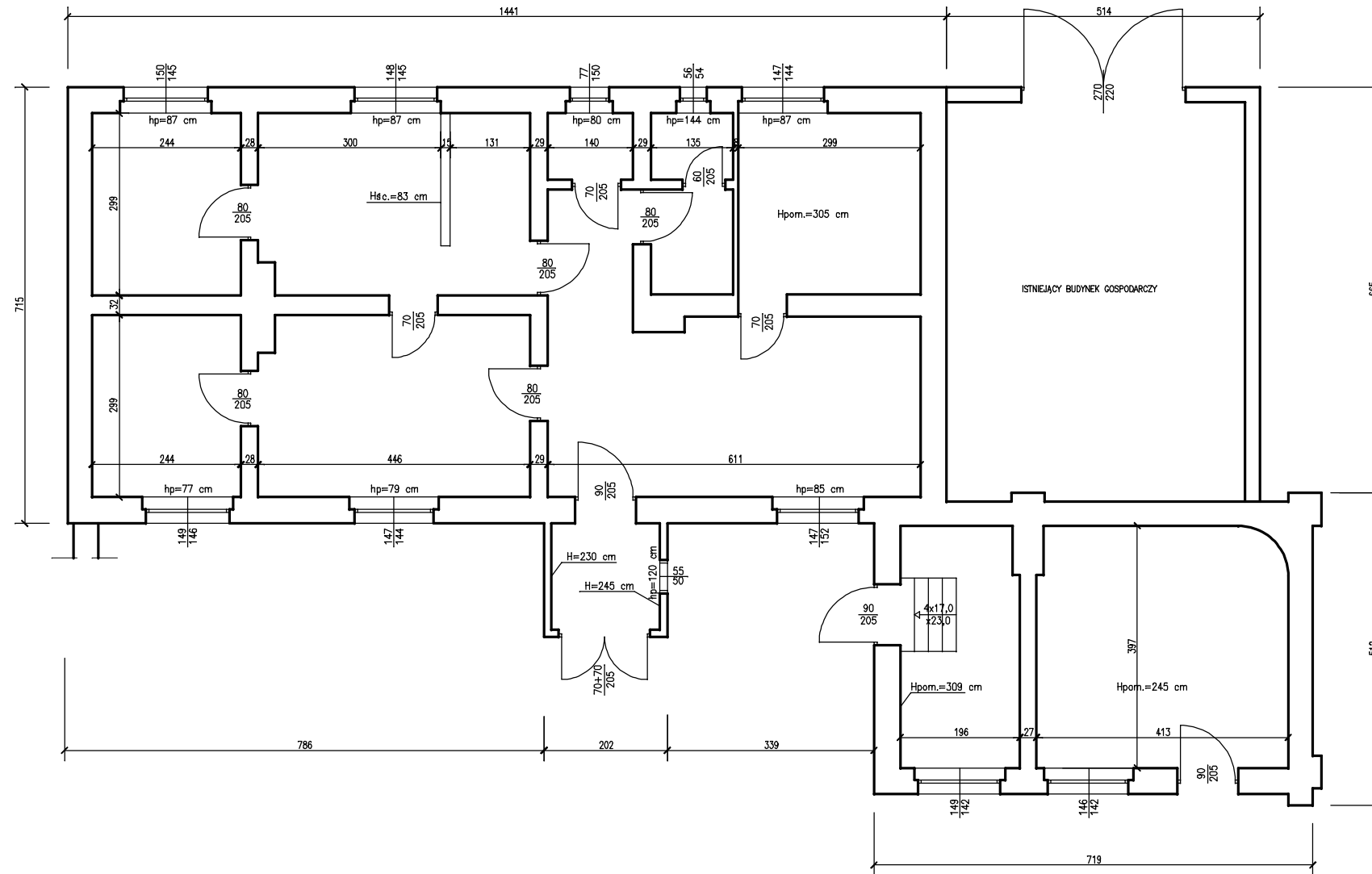
SKALA: 1:20

DATA: maj 2011 r.

NR RYSUNKU: K-4

# RZUT PRZYZIEMIA - inwentaryzacja

## skala 1:100



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**BUDOWNICTWO**  
**INWESTYCJE**  
**INŻYNIERZY**  
**inż. Bogdan Motyliński**

TRUPEL 55A  
 14-220 KISIELICE  
 siedziba:  
 ŁAWA, ul. Lubawska 3  
 biurowiec IPB, p. nr 4

tel. 0-89 644 83 07  
 tel.kom. 0 606 806 277  
 e-mail: bin\_lawa@wp.pl

OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:

RYSUNEK:

**RZUT PRZYZIEMIA - inwentaryzacja**

BRANŻA:

**architektura**

SKALA:

**1:100**

DATA:

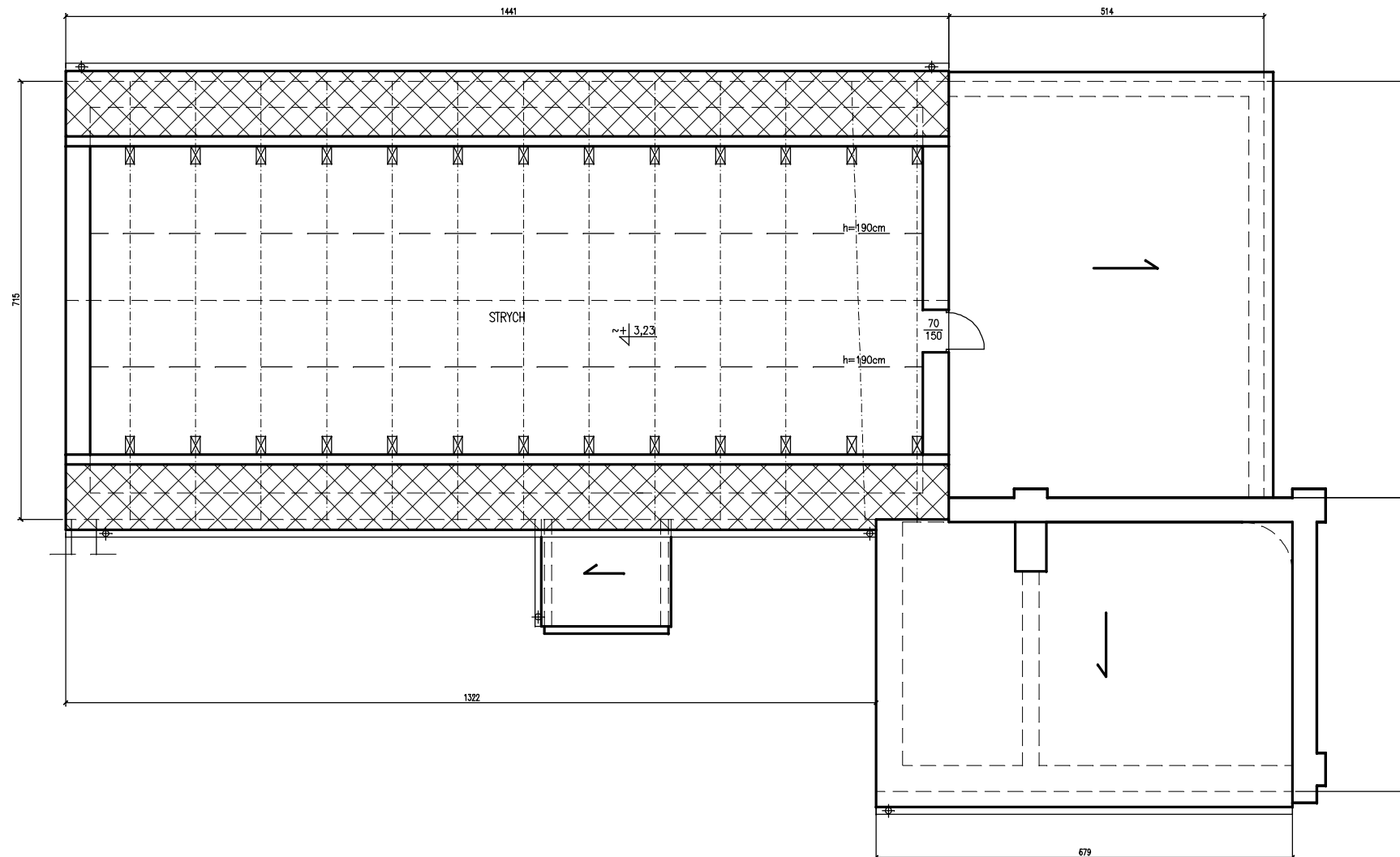
**maj 2011 r.**

NR RYSUNKU:

**I-1**

# RZUT PODDASZA - inwentaryzacja

## skala 1:100



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY  
inż. Bogdan Motyliński

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
adres:  
KAWA, ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4  
tel. 0-89 644 83 07  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

OPRACOWANIE: Projekt budowlany  
adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii  
na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych

ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa  
dz. nr 71 i 73/1, obręb 4

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie  
ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa

PROJEKTANT:

RYSUNEK:

RZUT PODDASZA - inwentaryzacja

BRANŻA:

architektura

SKALA:

1:100

DATA:

maj 2011 r.

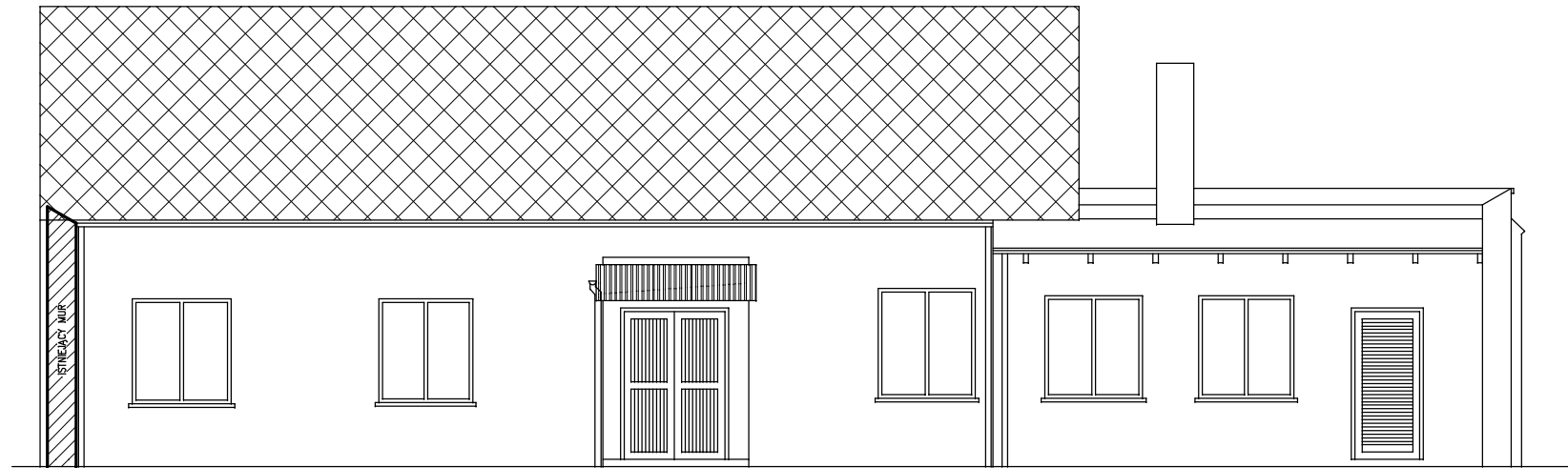
NR RYSUNKU:

I-2

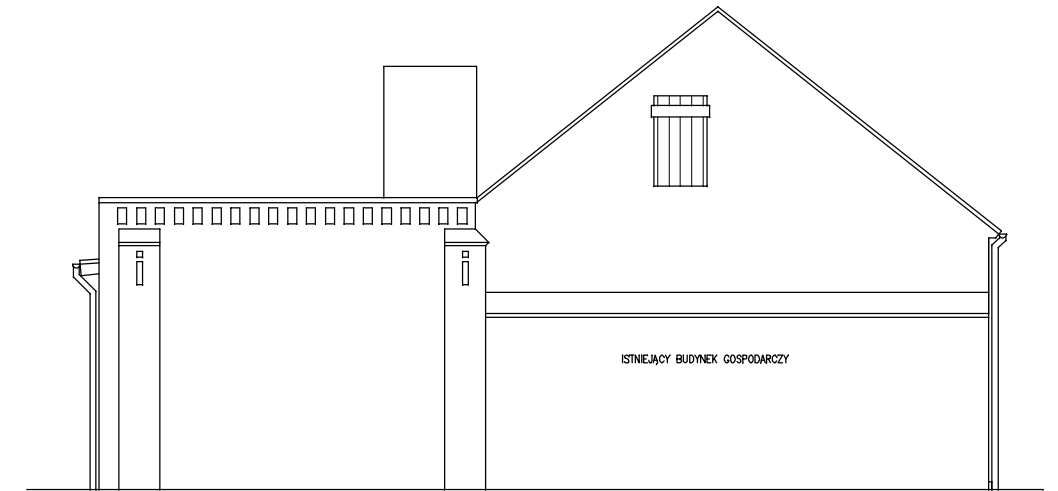


# ELEWACJE - inwentaryzacja

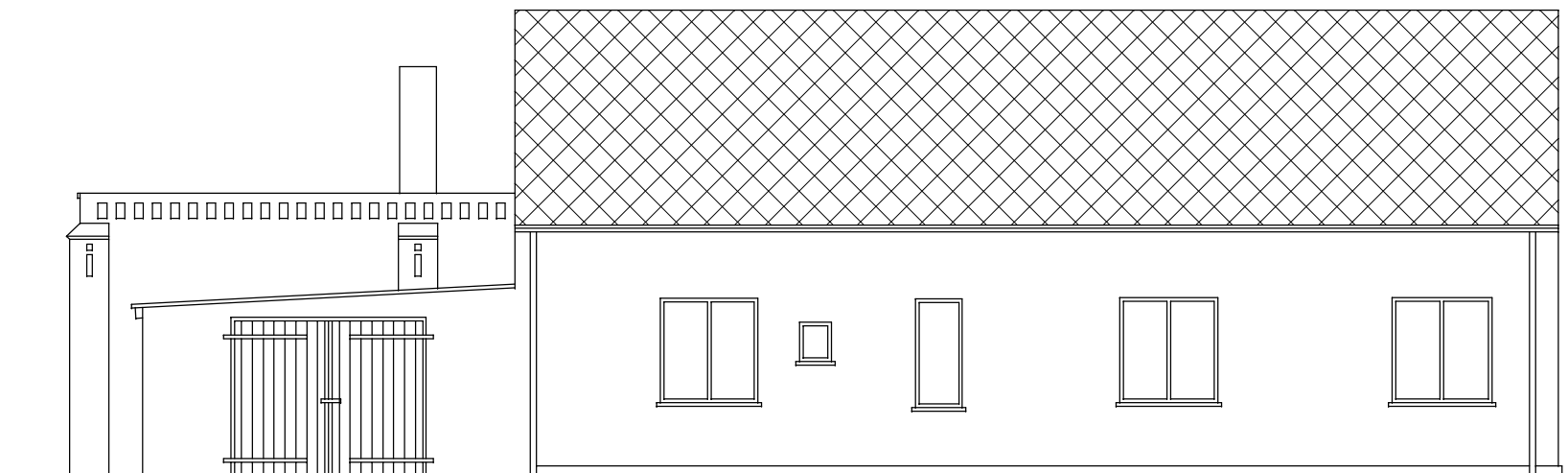
## skala 1:100



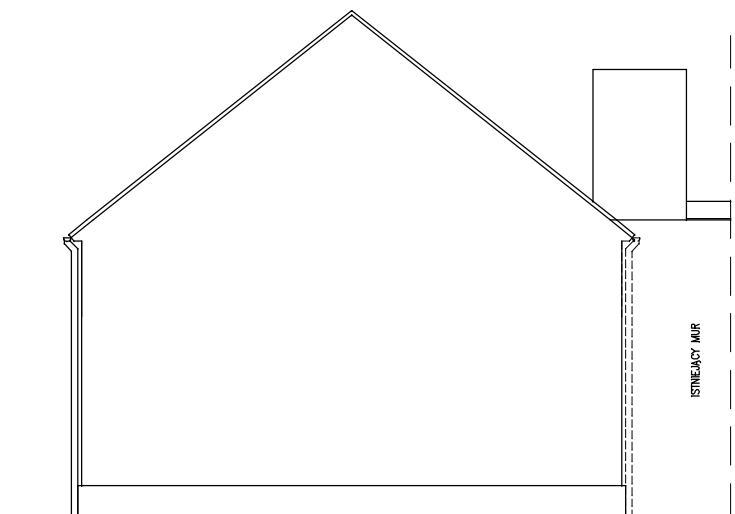
elewacja frontowa



elewacja boczna



elewacja tylna



elewacja boczna

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>INŻYNIERZY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE siedziba: ŁAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lawa@wp.pl		OPRACOWANIE: Projekt budowlany adaptacji pomieszczeń w budynku po byłej chirurgii na pomieszczenia mieszkalne dla osób niepełnosprawnych ADRES: ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa dz. nr 71 i 73/1, obręb 4 INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Lubawie ul. Grunwaldzka 16, 14-260 Lubawa	
PROJEKTANT:		RYSUNEK: <b>ELEWACJE - inwentaryzacja</b>			
		BRANŻA:		architektura	
		SKALA:		1:100	
		DATA:		maj 2011 r.	
		NR RYSUNKU:		I-3	