

Projektowanie , kosztorysowanie  
w zakresie budownictwa  
Piotr Ziętek  
ul. Koszalińska 19c  
93-458 Łódź  
tel. 535-136-668

## PROJEKT BUDOWLANY

"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W  
SKĘCZNIEWIE"

I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: XI

<b>Obiekt</b>	<b>DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE</b> <i>Skęczniew 58, 62-730 Dobra</i>
<b>Adres obiektu</b>	<i>Skęczniew 58, 62-730 Dobra</i>
<b>Inwestor</b>	<b>Powiat Turecki</b>
<b>Adres Inwestora</b>	<b>ul. Kaliska 59, 62 - 700 Turek</b>

### Autorzy projektu budowlanego

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Konstrukcja	mgr inż. Piotr Ziętek	LOD/1253/PWOK/09	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Piotr Ziętek	LOD/2040/PWOS/12	

Turek, kwiecień 2017 r.

podpis .....

**egz. 1**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## CZEŚĆ OPISOWA

1. zawartość opracowania	1a
2. Opis techniczny do projektu	1 – 10
3. Oświadczenie projektanta	11
4. Odpis uprawnień budowlanych projektanta	12 i 13
5. Odpis przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	14
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15 – 17

## ZAŁĄCZNIKI

- Charakterystyka energetyczna budynku	1 – 8
- Dokumentacja fotograficzna	1 – 5

## CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa zasadnicza 1	1
2. Mapa zasadnicza 2	2
3. Plan sytuacyjny 1	PZT 1
4. Plan sytuacyjny 2	PZT 2
5. Przekrój przez stropodach segmentów mieszkalnych ("A"i"B")	M1
6. Elewacja zachodnia - inwentaryzacja segmentów mieszkalnych ("A", "B") i łącznika	M2
7. Termomodernizacja budynku gospodarczego (stara pralnia) wraz z częściową inwentaryzacją	SP1-SP7
8. Przekrój C-C przez dach garażu	G1
9. Przekrój B-B przez budynek gospodarczo - garażowy	BG1
10. Elewacja południowa - budynek gospodarczo-garażowy inwentaryzacja	BG2

Turek , kwiecień 2017 r.

# **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu p.n.

**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**

**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

## **I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :**

**Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany p.n.**

**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**

**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

## **II. DANE EWIDENCYJNE**

**INWESTYCJA:**

**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**

**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

**INWESTOR:**

**Powiat Turecki**

**ADRES INWESTYCJI:**

**Skęcniew 58, 62-730 Dobra**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
  - Uzgodnienia ze Zleceniodawcą zakresu opracowania,
  - Audyt energetyczny
  - Wizję lokalną budynków będących przedmiotem projektowanego docieplenia,
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami
    - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- oraz normy
- PN-EN 13163;2004 , PN-B/20130 , BN-91/6363-02 , BN-78/6033-06 ,
  - PN – EN ISO 6946 – 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku

- Ochrona cieplna budynków
- Instrukcja ITB nr 334/96 – Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką - moką”

## **2. Dane ogólne obiektów Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie**

Obiekty DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE do których dostarczane jest ciepło grzewcze z istniejącej kotłowni na paliwo stałe:

1. Budynek A (budynek mieszkalny): powierzchnia użytkowa 2132,2m<sup>2</sup>,  
kubatura-7119,5m<sup>3</sup>
2. Budynek A2(łącznik budynków mieszkalnych ze stołówką):  
powierzchnia użytkowa 213,2m<sup>2</sup>, kubatura-1381,5m<sup>3</sup>
3. Budynek B i C (stołówka kuchnia i kotłownia):  
powierzchnia użytkowa 312,1 m<sup>2</sup> +439,1m<sup>2</sup>, kubatura-2770,0m<sup>3</sup>
4. Budynek B (budynek mieszkalny): powierzchnia użytkowa 2128,4m<sup>2</sup>,  
kubatura-7119,5m<sup>3</sup>
5. Budynek Łącznika z pochylnią :powierzchnia użytkowa 993,7m<sup>2</sup>,  
kubatura-3809,0m<sup>3</sup>
6. Budynek gospodarczo-garażowy  
powierzchnia zabudowy : 161,9m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 137,6m<sup>2</sup>,  
kubatura-647,7m<sup>3</sup>
7. Budynek gospodarczy (stara pralnia)  
powierzchnia zabudowy : 205,8m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 164,6m<sup>2</sup>,  
kubatura-617,4m<sup>3</sup>
8. Budynek garażowy  
powierzchnia zabudowy : 95,6m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 86,0m<sup>2</sup>,  
kubatura-565,7m<sup>3</sup>
9. Budynek pralni

**Numeracja zgodna z planami sytuacyjnymi załączonymi do projektu.**

### **3. Stan istniejący obiektów Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie.**

Istniejące budynki Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie zlokalizowane są w miejscowości Skęczniew 58 Gmina Dobra.

Budynki :1 - budynek A (budynek mieszkalny), 2 - budynek A2 (łącznik budynków mieszkalnych ze stołówką), 3 - Budynek B i C (stołówka kuchnia i kotłownia), 4 - budynek B (budynek mieszkalny), 5 - budynek łącznika z pochylnią oraz 6 - budynek gospodarczo-garażowy stanowią jedną bryłę budowlaną w zwartej zabudowie.

Budynek nr 7 (stara pralnia) obecnie budynek gospodarczy oraz budynek nr 8 (budynek garażowy) stanowią jedną bryłę o różnych sposobach użytkowania.

Budynek nr 9 - budynek pralni jest budynkiem wolnostojącym w zabudowie dwukondygnacyjnej : parter + poddasze użytkowe.

Zakres prac termoizolacyjnych stropodachów obejmuje następujące budynki: 1 - budynek A (budynek mieszkalny), 4 - budynek B (budynek mieszkalny), 6 - budynek gospodarczo-garażowy, budynek nr 7 (stara pralnia) oraz budynek nr 8 (budynek garażowy).

#### **Budynek A i B (budynki mieszkalne)**

Budynki 4-ro kondygnacyjne. Układ konstrukcyjny ścian podłużny. Budynki wzniesione metodą tradycyjną.

Ściany zewnętrzne nośne murowane składające się z następujących warstw konstrukcyjnych :

a) ściany podłużne  $U = 0,328\text{W/m}^2\cdot\text{K}$

- tynk cementowy
- cegła kratówka gr.12 cm
- styropian gr.5cm
- gazobeton gr.24cm
- tynk cem-wapienny

b) ściany szczytowe  $U = 0,476\text{W/m}^2\cdot\text{K}$

- tynk cementowy
- cegła kratówka gr.12 cm
- styropian gr.5cm

- cegła silikatowa gr.38cm
- tynk cem-wapienny

Stropy żelbetowe prefabrykowane. Stropodach pokryty papą na lepiku, wentylowany stanowiący układ z prefabrykowanych płyt korytkowych opartych na ażurowych ściankach z cegły dziurawki na stropie z płyt prefabrykowanych żelbetowych z pustką powietrza średnio ok. 50 cm ,  $U = 2,814 \text{ W/m}^2\text{K}$  .

- stropy i stropodachy żelbetowe
- schody wewnętrzne żelbetowe obłożone warstwą wykończeniową
- dach pokryty papą,
- odprowadzenie wód deszczowych rynnami i rurami spadowymi
- stolarka okienna z kształtowników PVC
- stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa

#### Budynek nr 6 ( gospodarczo-garażowy)

Budynek parterowy. Układ konstrukcyjny ścian podłużny. Budynek wzniesiony metodą tradycyjną.

Ściany zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,211 \text{ W/m}^2\text{K}$  nośne murowane składające się z następujących warstw konstrukcyjnych :

- tynk cementowy
- cegła kratówka gr.12 cm
- styropian gr.5cm
- pustak MAX gr.32cm
- tynk cem-wapienny
- styropian gr.10cm

Stropodach pokryty papą na lepiku, wentylowany stanowiący układ z prefabrykowanych płyt korytkowych opartych na ażurowych ściankach z cegły dziurawki na stropie z płyt prefabrykowanych żelbetowych z pustką powietrza średnio ok. 50 cm ,  $U = 2,814 \text{ W/m}^2\text{K}$  .

- dach pokryty papą,
- odprowadzenie wód deszczowych rynnami i rurami spadowymi

- stolarka okienna z kształtowników PVC
- stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa

#### Budynek nr 7 ( gospodarczy - stara pralnia)

Budynek parterowy. Układ konstrukcyjny ścian podłużny. Budynek wzniesiony metodą tradycyjną.

Ściany zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,962 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  nośne murowane składające się z następujących warstw konstrukcyjnych :

- tynk
- siporex gr.24 cm
- tynk

Stropodach pokryty blachą trapezową,  $U = 7,138 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  .

- odprowadzenie wód deszczowych rynnami i rurami spadowymi
- stolarka okienna i drzwiowa drewniana i PCV

#### Budynek nr 8 ( garaż)

Budynek parterowy. Układ konstrukcyjny ścian podłużny. Budynek wzniesiony metodą tradycyjną.

Ściany zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,882 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  nośne murowane składające się z następujących warstw konstrukcyjnych :

- tynk
- cegła pełna gr.25 cm
- tynk

Stropodach pokryty blachą trapezową,  $U = 5,261 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  .

- odprowadzenie wód deszczowych rynnami i rurami spadowymi
- stolarka okienna z PCV
- bramy stalowe

Budynki dzięki prawidłowemu wykonaniu oraz właściwej eksploatacji i konserwacji znajdują się w dobrym stanie technicznym. W przypadku dachu "starej pralni" i garażu w związku ze zwiększonym obciążeniem warstwą izolacyjną należy wzmocnić konstrukcję dachu

W ramach opracowania dokonano analizy właściwości termoizolacyjnych przedmiotowych przegród w stanie istniejącym. W oparciu o przeprowadzone obliczenia - nie spełniają one wymagań aktualnie obowiązujących warunków technicznych i norm.

#### **4. Zakres prac termomodernizacyjnych**

##### **Dotyczy stropodachów.**

##### **Zakres przewidzianych prac projektowych określa audyt energetyczny opracowany 10.10.2016r. wraz ze zmianą z dnia 16.01.2017r.**

W ramach wskazanego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego należy wykonać następujące prace Termomodernizacyjne stropodachów:

1. Ocieplenie stropodachu wentylowanego SDG - stropodach garażu

- ocieplenie stropodachu z użyciem wełny mineralnej granulowanej ułożonej szczelnie o gr.0,23m o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,042 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ . U przegrody po dociepleniu =  $0,176 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$   
 $< U_{\max}=0,180 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

2. Ocieplenie stropodachu DP -stropodach starej pralni

- ocieplenie stropodachu z użyciem wełny mineralnej ułożonej szczelnie o gr.0,22m o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ .

U przegrody po dociepleniu =  $0,173 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < U_{\max}=0,180 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

3. Ocieplenie stropodachu wentylowanego STRD - stropodach cz.A, B i budynku gospodarczo-garażowego

- ocieplenie stropodachu z użyciem wełny mineralnej granulowanej ułożonej szczelnie o gr.0,22m o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,042 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ . U przegrody po dociepleniu =  $0,179 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$   
 $< U_{\max}=0,180 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

4. Roboty towarzyszące i różne związane z projektowaną termomodernizacją

- pokrycie dachu papą termozgrzewalną gr. 5,2 mm z wkładką poliestrową i z posypką mineralną, wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich



## **5. Opis prac termomodernizacyjnych**

- Dla stropodachu wentylowanego STRD projektuje się wełnę mineralną granulowaną o współczynniku  $\lambda = 0,042 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$  gr. 22cm . (budynki mieszkalne A i B oraz budynek gospodarczo-garażowy)

- Dla stropodachu wentylowanego SDG projektuje się wełnę mineralną granulowaną o współczynniku  $\lambda = 0,042 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$  gr. 23cm . (budynek garażowy)

- Dla stropodachu DP projektuje się wełnę mineralną o współczynniku  $\lambda = 0,039 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$  gr. 22cm . (budynek starej pralni)

### **DOCIEPLENIE STROPODACHU STRD (budynki mieszkalne A i B oraz budynek gospodarczo-garażowy)**

Istniejące przegrody stropodachu nie spełniają normy w zakresie ochrony cieplnej budynków. Zgodnie ze zleceniem zakres projektowanych robót obejmuje:

- Oczyszczenie i przygotowanie powierzchni istniejącego pokrycia z papy do docieplenia polegające na zlikwidowaniu nierówności i pęcherzy.

#### **STROPODACH WENTYLOWANY:**

- Montaż wełny mineralnej granulatu o współczynniku  $\lambda = 0,042 \text{ W}/\text{m}^*\text{K}$  grubości 22 cm – **metodą pneumatyczną** poprzez wdmuchiwanie w wolne przestrzenie stropodachu.

W tym celu w dachu należy wyciąć otwory technologiczne w pokryciu i płytach dachowych, zapewniając ich ilość umożliwiającą równomierne rozmieszczenie granulatu z wełny mineralnej specjalistycznym sprzętem.

Po zakończeniu wtłoczenia granulatu otwory technologiczne należy zakryć, zabetonować i uzupełnić pokrycie.

**Po wykonaniu docieplenia stropodachów wykonać pokrycie połaci dachowej papą termozgrzewalną gr.5,2 mm z posypką mineralną i wkładką poliestrową.**

**Współczynnik przenikania ciepła po dociepleniu wyniesie  $U = 0,179 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla stropodachu.**

**Parametry papy termozgrzewalnej:**

- **papa termozgrzewalna wierzchniego krycia gr.5,2mm**
- **osnowa: włóknina poliestrowa**
- **gramatura osnowy:  $250 \text{ g/m}^2$**
- **masa bitumiczna: asfalt modyfikowany SBS**
- **posypka: mineralna gruboziarnista w kolorze szarym**
- **temperatura lamliwości:  $-25^\circ\text{C}$**
- **temperatura mięknięcia:  $+100^\circ\text{C}$**
- **sila zrywająca: 800N**
- **wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej :40%**
- **mocowanie: metoda zgrzewania**

### **DOCIEPLENIE STROPODACHU SDG (budynek garażu)**

Istniejące przegrody stropodachu nie spełniają normy w zakresie ochrony cieplnej budynków. Zgodnie ze zleceniem zakres projektowanych robót obejmuje:

**STROPODACH WENTYLOWANY:**

- Montaż wełny mineralnej granulatu o współczynniku  $\lambda = 0,042 \text{ W/m}\cdot\text{K}$  o grubości 23 cm – **metodą pneumatyczną** poprzez wdmuchiwanie w wolne przestrzenie stropodachu.

W tym celu w dachu należy wyciąć otwory technologiczne w pokryciu dachu, zapewniając ich ilość umożliwiającą równomierne rozmieszczenie granulatu z wełny mineralnej specjalistycznym sprzętem.

Po zakończeniu wtłoczenia granulatu otwory technologiczne należy zakryć i uzupełnić pokrycie z blachy trapezowej.

**W związku ze zwiększonym obciążeniem pasa dolnego wiązarów dodatkową warstwą termoizolacyjną z granulatu z wełny mineralnej istniejącą konstrukcję dachu należy wzmocnić rurą prostokątną ze stali 18G2A. Rura prostokątna RP 70x35x4 mm**

zamontowana w poziomie pasa dolnego. Do pasa dolnego należy zamontować nową blachę trapezową TR35x0,7 (grubość blachy 0,7 mm). Blacha trapezowa powlekana w kolorze RAL.

Współczynnik przenikania ciepła po dociepleniu wyniesie  $U = 0,176 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla stropodachu.

### **DOCIEPLENIE STROPODACHU DP (budynek gospodarczy - stara pralnia)**

Istniejące przegrody stropodachu nie spełniają norm w zakresie ochrony cieplnej budynków. Zgodnie ze zleceniem zakres projektowanych robót obejmuje:

#### **STROPODACH:**

W związku ze zwiększonym obciążeniem istniejącej konstrukcji dachu dodatkowym obciążeniem warstwą termoizolacyjną z wełny mineralnej całą konstrukcję dachu należy wymienić. Istniejącą konstrukcję dachu zdemontować.

Ścianki wewnętrzne należy zdemontować do poziomu ścian zewnętrznych. Na ścianach zewnętrznych jak i wewnętrznych zamontować murlaty drewniane o przekroju 14x14cm. Murlaty kotwić do ścian. Nową konstrukcję dachu będą stanowiły wiązary kratowe deskowe łączone na płytki kołczaste dwustronnie. Klasa drewna C24. Wiązary w technologii WIĄZAR - DACH - NOWA WIEŚ.

projektuje się następujące warstwy stropodachu:

- blacha trapezowa TR 35x0,7 powlekana na łożach z drewna
- membrana dachowa -wiatroizolacja
- konstrukcja drewniana dachu wiązary dachowe system WIĄZAR DACH łączone na płytki kołczaste, drewno C24
- wełna mineralna gr.22cm,  $\lambda \leq 0,039$
- paroizolacja
- sufit podwieszony systemowy płyty GKBI gr.12,5mm na ruszcie podwieszonym metalowym

**Współczynnik przenikania ciepła po dociepleniu wyniesie  $U = 0,173 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla stropodachu.**

**Uwagi końcowe:**

Projekt nie ogranicza Inwestora do zastosowania wskazanych materiałów i producentów, ale jedynie do konieczności stosowania materiałów i technologii równoważnych posiadających świadectwa, atesty i aprobaty ITB.

**Przyjęta w fazie wykonawstwa technologia jak i użyte materiały winny posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.**

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi i sztuką budowlaną.

Różnice ilościowe powierzchni termomodernizacyjnych i robót towarzyszących mających związek z projektowaną termomodernizacją przewidziane w dokumentacji projektowo – kosztorysowej w odniesieniu do ilości Audytu energetycznego wynikają z konieczności uwzględnienia w zadaniu termomodernizacji budynku wszystkich powierzchni, oraz elementów dachu (ogniomury, ściany attyk, pilastry, spadki dachu, elementy metalowe itp.) dla zachowania jednolitych powierzchni i wyglądu estetycznego budynku.

**OPRACOWAŁ:**

Turek, dnia 24.04.2017 r.

## OŚWIADCZENIE

**PROJEKT: budowlany p/n.**  
**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**  
**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

### **I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :**

**Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany p/n.**  
**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**  
**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

### **II. DANE EWIDENCYJNE**

**INWESTYCJA:**  
**TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W**  
**SKĘCZNIEWIE I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

**INWESTOR:**  
**Powiat Turecki**

**ADRES INWESTYCJI:**  
**Skęczniew 58, 62-730 Dobra**

**oświadczam że:**

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. nr z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami - oświadczam że powyższy projekt budowlany p/n.**

**"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"**  
**I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW**

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej, oraz w pełni nadaje się do realizacji.**

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42)630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473943690

Łódź, 10 grudnia 2009 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6720/1848/09  
sygn. akt. KK/D/7131-2/1253/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
n a d a j e**

**Panu Piotrowi Ziętkowi**

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonemu 12 października 1980 r. w Turku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/1253/PWOK/09**

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

*szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji*

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 14 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Piotr Ziętek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Pan Piotr Ziętek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Waclaw Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

*Sawicki*  
*Cichoński*  
*Gałązka*



Otrzymują:

1. Piotr Ziętek  
ul. Rzgowska 64/2  
93-162 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/6036/2098/12  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2040/12

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
n a d a j e**

**Panu Piotrowi Zbigniewowi Ziętkowi**

magistrowi inżynierowi  
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 12 października 1980 r. w Turku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2040/PWOS/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

*szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji*

**U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 20 sierpnia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Piotr Ziętek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

*Ziętek*  
*Jan Gałązka*  
*Tomasz Kluska*





Pan Piotr Ziętek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Piotr Ziętek  
ul. Koszalińska 19 C  
93-458 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-5WK-1EB-HY7 \*

Pan Piotr ZIĘTEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/8956/10

adres zamieszkania ul. Koszalińska 19c, 93-458 Łódź

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W  
SKĘCZNIEWIE"

I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW

## I. DANE EWIDENCYJNE

### INWESTYCJA:

TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE  
I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW

### INWESTOR:

Powiat Turecki

### ADRES INWESTYCJI:

Skęczniew 58, 62-730 Dobra

## CZEŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. ZAKRES ROBÓT:

Zakres robót obejmuje roboty związane z :

"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W  
SKĘCZNIEWIE"

I ETAP - OCIEPLENIE STROPODACHÓW

#### KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Zagospodarowanie placu budowy  
Roboty rozbiórkowe i demontażowe  
Wykonywanie robót budowlanych  
Montaż urządzeń i osprzętu  
Zagospodarowanie terenu po robotach budowlanych

### 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Działka zabudowana budynkami mieszkalnymi oraz innymi budynkami gospodarczo -  
magazynowo - garażowymi służącymi zaspokojeniu potrzeb mieszkańców Domu Pomocy  
Spłecznej w Skęczniewie.

### 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE

## **BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

Brak elementów zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:**

1. niebezpieczeństwo urazów mechanicznych podczas prowadzenia robót budowlanych
2. niebezpieczeństwo upadku w trakcie wykonywania robót
3. porażenie prądem przy obsłudze urządzeń mechanicznych
4. zagrożenia występujące przy niewłaściwym użytkowaniu maszyn i urządzeń.

### **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych dokonać instruktażu pracowników.

W tym :

1. szkolenie pracowników w zakresie BHP
2. określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
3. wprowadzić konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
4. określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby:

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników ,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych ,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi ,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy , zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy , czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy , do której wykonania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności , a także znajomości przepisów oraz zasad BHP

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy /kierownik robót/ oraz mistrz budowlany , stosownie do zakresu obowiązków.

### **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE:**

Miejsce prowadzenia robót budowlanych należy zabezpieczyć co najmniej w zakresie:

- a). ogrodzenia terenu robót i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b). wykonania przejść dla pieszych / przejścia i daszki ochronne / i objazdów,
- c). urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- d). zapewnienia łączności telefonicznej,
- e). urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- f). realizować prace pod nadzorem osoby uprawnionej

### **Podstawa prawna :**

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy /tekst jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z póź. zm./

Art.21 „a” ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. – Prawo budowlane / Dz. U. Nr 163 z dnia 26 sierpnia 2005 r. /

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochronie zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr. 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126 /

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym / Dz. U. 122 poz 1321 z póź. zm./

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy / Dz. U. Nr 180 poz 1860 z póź. zm./

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających prac szczególnej sprawności psychowizycznej / Dz. U. Nr 62 poz. 287 /

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby / Dz. U. Nr 62 poz. 288 /

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1966 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów / Dz. U. Nr. 60 poz. 278 /

Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy / Dz. U. Nr 129 poz. 844 z póź. zm. /

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych / Dz. U. Nr 118 poz 1263 /

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu / Dz.U. Nr 120 poz 1021 /

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dz. U. Nr 47 poz 401 /

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy / Dz. U. Nr 191 poz. 1596 /.

**Opracował :**

# CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

## BUDYNEK OCENIANY

RÓDZAJ BUDYNKU

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

Skęczniew, 58

NAZWA PROJEKTU

Termomodernizacja kompleksu budynków DPS SKĘCZNIIEW  
wariant "1"

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A <sub>u</sub>	[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m <sup>2</sup> ]	1 697,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A <sub>r</sub>	[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m <sup>3</sup> ]	15 710,2
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m <sup>3</sup> ]	15 997,6
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub>	[t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,195
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U <sub>OZE</sub>	[%]	14,0
<b>DANE KLIMATYCZNE</b>			
STREFA KLIMATYCZNA			II
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ <sub>e</sub>	[°C]	-18,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ <sub>m,e</sub>	[°C]	7,9
STACJA METEOROLOGICZNA			Koło
<b>PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU</b>			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ <sub>T</sub>	[W]	258 663,7
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ <sub>V</sub>	[W]	200 807,9
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	459 471,6
WADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIENEGO OGRZEWANIA	Φ <sub>RH</sub>	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ <sub>H,L</sub>	[W]	459 471,6
<b>WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA</b>			
WSKAŹNIK Φ <sub>H,L</sub> ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>H,L,A</sub>	[W/m <sup>2</sup> ]	79,0
WSKAŹNIK Φ <sub>H,L</sub> ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>H,L,V</sub>	[W/m <sup>3</sup> ]	28,7

## OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ŻYUWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m <sup>3</sup> ·rok)
OGRZEW CZY	Węgiel kamienny - wartość opałowa z materiałów KOBIZE do raportowania w ramach wspólnotowego handlu	0,080	Mg
	Energia elektryczna.	0,585	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia słoneczna.	81,193	kWh
	Energia elektryczna.	0,627	kWh
CHŁODZENIA			

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m <sup>2</sup> ·rok)
WBUŁDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	37,500	kWh

## PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

### PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	DPO	DAWNA PRALNIA S. niewent.	Dach:	0,173	0,300	P	✓	205,80
2	P I A I B	Podłoga na gruncie cz A i B	Podłoga na gruncie	0,379		I		3299,10
3	SD G O	Stropodach wentylowany garaż OCIEPLONY	Stropodach wentylowany	0,176	0,300	P	✓	95,55
4	SŚŁ STRDO	Stropodach wentylowany docieplony	Stropodach wentylowany	0,179	0,180	P	✓	1034,60
5	STRDO	Stropodach wentylowany A i B OCIEPLONY	Stropodach wentylowany	0,179	0,180	P	✓	1586,22
6	Ś ł	Ściana łącznika	Ściana zewnętrzna	0,423		I		588,26
7	Ś PŁ A I B	Ściana podł. cz. A i B	Ściana zewnętrzna	0,328		I		1038,13
8	Ś S	Ściana stołówki	Ściana zewnętrzna	0,211		I		580,99
9	ŚG	ściany zewnętrzne garażu	Ściana zewnętrzna	1,882		I		117,38
10	ŚK	ściany zewnętrzne nowej pralni	Ściana zewnętrzna	1,882		I		361,69
11	ŚSP	ściany zewnętrzne starej pralni	Ściana zewnętrzna	0,962		I		110,90
12	ŚZ SZC AIB	Ściana szczytowa CZ A i B	Ściana zewnętrzna	0,467		I		481,00

### OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g <sub>v</sub>	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	DRZWI KLEP	Drzwi zewnętrzne		2,500		I		13,15
2	DRZWI N	Drzwi zewnętrzne	0,75	5,100		I		51,54
3	OKNA 1	Okno (światlik) zewnętrzne	0,70	2,200		I		1121,80

## PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ WĘGLOWY - wyprodukowany po 2000 r.	0,82
	PRZESYL CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych	0,96
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)	0,97
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły niskotemperaturowe - o mocy ponad 50 kW	0,88
	PRZESYL CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - średnie instalacje 30-100 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,86

WENTYLACJA

## CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{U,nd}$	[kWh/rok]	250 219,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	472 325,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	3 647,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	475 973,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	10 942,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	10 942,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_r$	[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3

#### OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

CWU

## OŚWIETLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	218 148,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	654 446,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_r$	[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	5 817,3

#### OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA

WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	$F_o$	1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	$F_D$	1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	$M_F$	1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	$F_c$	1,00

## ENERGIA ELEKTRYCZNA\*

	$Q_{e1}$ [kWh/rok]	$Q_{e2}$ [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	3 403,1	10 209,4	1,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	3 647,4	10 942,3	1,6
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	218 148,8	654 446,3	96,9
SUMA	225 199,3	675 598,0	100,0

\* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWAJANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

#### OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI



**ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ****NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ****PALIWA - węgiel kamienny**

OGRZEWANIE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	2 043 519,8	2 676 221,4	2 943 843,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	2 043 519,8	2 676 221,4	2 943 843,5
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CHŁODZENIE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	<b>2 043 519,8</b>	<b>2 676 221,4</b>	<b>2 943 843,5</b>

**NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ****PALIWA - kolektor słoneczny, termiczny**

OGRZEWANIE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	250 219,3	472 325,9	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	250 219,3	472 325,9	0,0
CHŁODZENIE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_{o1}$ [kWh/rok]	$Q_{o2}$ [kWh/rok]	$Q_{o3}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	<b>250 219,3</b>	<b>472 325,9</b>	<b>0,0</b>

## NOŚNIK ENERGII KOŃCOWE]

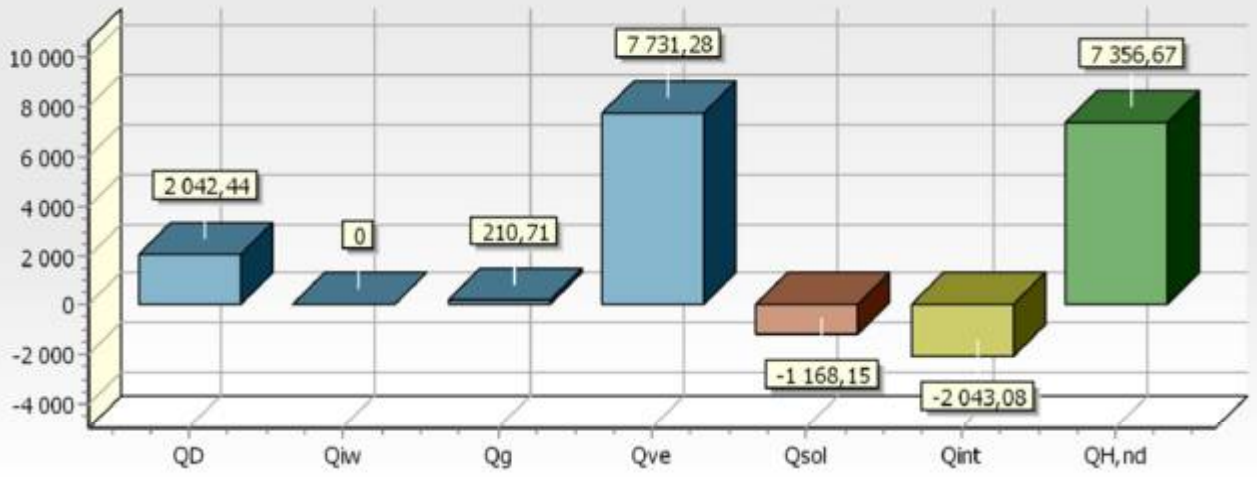
**ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana**

OGRZEWANIE	$Q_{01}$ [kWh/rok]	$Q_{02}$ [kWh/rok]	$Q_{03}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		3 403,1	10 209,4
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	3 403,1	10 209,4
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_{01}$ [kWh/rok]	$Q_{02}$ [kWh/rok]	$Q_{03}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_{01}$ [kWh/rok]	$Q_{02}$ [kWh/rok]	$Q_{03}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		3 647,4	10 942,3
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	3 647,4	10 942,3
CHŁODZENIE	$Q_{01}$ [kWh/rok]	$Q_{02}$ [kWh/rok]	$Q_{03}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_{01}$ [kWh/rok]	$Q_{02}$ [kWh/rok]	$Q_{03}$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		218 148,8	554 446,3
<b>RAZEM</b>	<b>0,0</b>	<b>225 199,3</b>	<b>675 598,0</b>

**SEZONOWE ZUŻYCIĘ ENERGII NA OGRZEWANIE**

## BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	$N_d$	$T_{ext,m}$ [°C]	$Q_{01}$ [G/rok]	$Q_{02}$ [G/rok]	$Q_{03}$ [G/rok]	$Q_{04}$ [G/rok]	$\eta_{fuel}$	$Q_{fuel}$ [G/rok]	$Q_{net}$ [G/rok]	$Q_{fuel}$ [G/rok]	$f_{fuel}$
Styczeń	31	-0,6	342,68	0,00	35,28	1253,30	0,944	54,95	236,83	1355,71	1,000
Luty	28	1,8	271,97	0,00	28,02	1104,57	0,932	77,21	213,91	1133,34	1,000
Marzec	31	2,7	285,53	0,00	29,42	1048,79	0,893	159,30	236,83	1009,98	1,000
Kwiecień	30	8,0	180,66	0,00	18,72	708,71	0,807	219,11	218,72	554,71	1,000
Maj	31	14,1	91,79	0,00	9,51	348,45	0,580	271,10	226,01	161,63	0,844
Czerwiec	0	17,5	37,64	0,00	3,90	147,65	0,321	282,77	218,72	28,13	0,000
Lipiec	0	15,9	63,78	0,00	6,61	242,14	0,461	279,86	226,01	79,40	0,000
Sierpień	0	17,5	38,89	0,00	4,03	147,65	0,338	248,33	226,01	30,44	0,000
Wrzesień	30	13,7	94,85	0,00	9,83	372,07	0,679	162,03	218,72	218,25	0,996
Październik	31	8,8	174,24	0,00	18,06	661,46	0,852	103,21	226,01	573,25	1,000
Listopad	30	4,1	252,85	0,00	26,06	962,04	0,916	68,66	229,19	968,08	1,000
Grudzień	31	-0,9	347,87	0,00	35,82	1271,89	0,946	52,60	236,83	1381,73	1,000
<b>W sezonie</b>	<b>273</b>	<b>8,6</b>	<b>2042,44</b>	<b>0,00</b>	<b>210,71</b>	<b>7731,28</b>	<b>0,818</b>	<b>1168,15</b>	<b>2043,08</b>	<b>7356,67</b>	



BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

**PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH****OGRZEWANIE I WENTYLACJA**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{t,nd}$	[kWh/rok]	2 043 519,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	2 676 221,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	3 403,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	2 679 624,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 943 843,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	10 209,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	2 954 052,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	351,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	460,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	460,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	506,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	507,8

**WENTYLACJA MECHANICZNA**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{v,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_v$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_v$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_v$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0

**CIEPŁA WODA UŻYTKOWA**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	250 219,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	472 325,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	3 647,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	475 973,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	10 942,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	10 942,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_w$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	43,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	81,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_w$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	81,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_w$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,9

**CHŁODZENIE**

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

<b>OŚWIETLENIE</b>			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{e,l}$	[kWh/rok]	218 148,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{e,l}$	[kWh/rok]	554 446,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{k,l}$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	37,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$EP_l$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	112,5
<b>ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU</b>			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{nd})$	[kWh/rok]	2 293 739,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_k$	[kWh/rok]	3 366 696,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	7 050,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	3 373 746,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 598 289,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	21 151,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_b$	[kWh/rok]	3 619 441,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	578,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	618,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	3,6
<b>ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ</b>			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	394,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$E_k$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	580,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	622,2
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2017	$EP_{WT 2017}$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	190,0
<b>SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2017 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO</b>			
WARUNEK WSKAŹNIKA <b>EP</b>			NIE DOTYCZY <sup>2</sup>
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW <b>U</b> PRZEGRÓD			SPEŁNIONY <sup>3</sup>

**BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2017 w powyższym zakresie<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

**Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.**

Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).

<sup>2</sup> **W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.**

<sup>3</sup> **W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.**

# **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

**Budynek "A" (mieszkalny) - strona zachodnia**

---



**Budynek "B" (mieszkalny) wraz z łącznikiem i pochylnią - str. zachodnia**

---



**Budynek "A" (mieszkalny) - strona wschodnia wraz z budynkiem nr I**

---



**Budynek "A" (mieszkalny) - dach**

---



## Ściana szczytowa kotłowni - strona północna

---



## Budynek gospodarczo-garażowy : strona południowa

---





**Istniejący budynek starej pralni (część niższa) i garażu (część wyższa)  
str. południowa**

---



**Istniejący budynek starej pralni (część niższa) i garażu (część wyższa)  
str. północna**

---



## Instalacja c.o.: istniejące kotły grzewcze

---

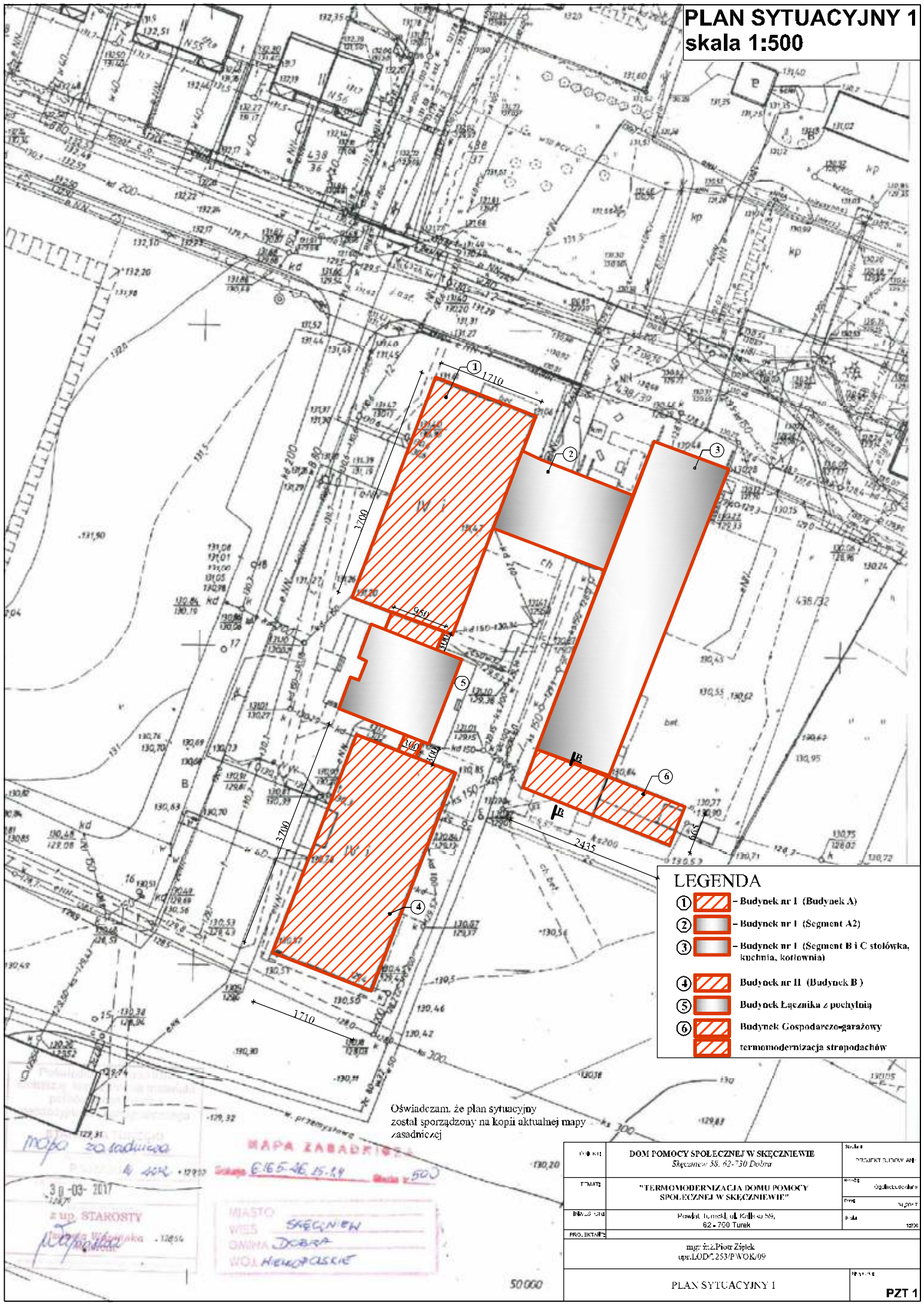


## Instalacja c.o.: rozdzielacze

---



# PLAN SYTUACYJNY 1 skala 1:500



**LEGENDA**

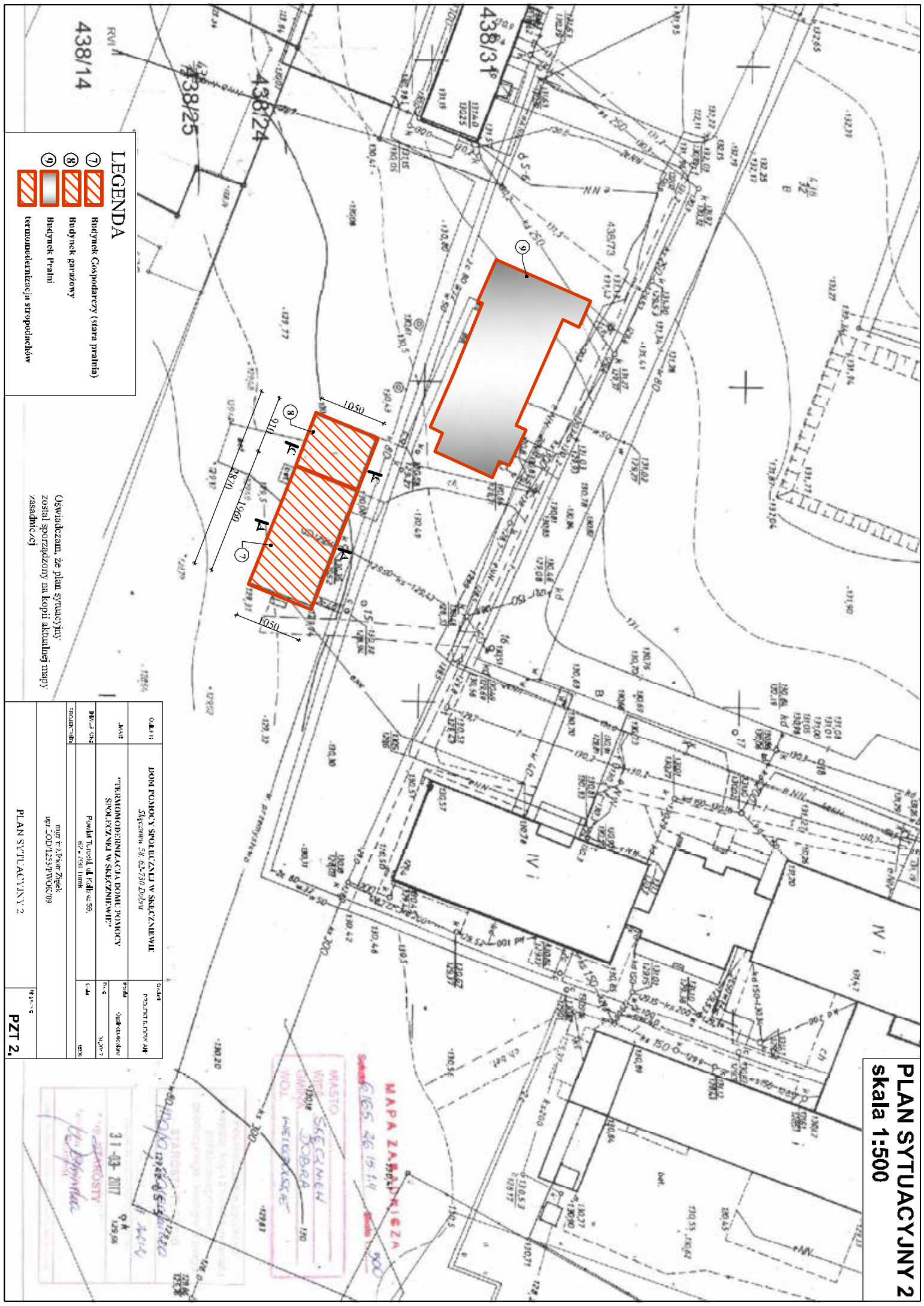
- ① - Budynek nr I (Budynek A)
- ② - Budynek nr I (Segment A2)
- ③ - Budynek nr I (Segment B i C stołówka, kuchnia, kotłownia)
- ④ Budynek nr II (Budynek B)
- ⑤ Budynek Łącznika z puchylnią
- ⑥ Budynek Gospodarczo-garażowy
- termomodernizacja stropodachów

Oświadczam, że plan sytuacyjny został sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej

mapa zasadnicza  
4 444 • 12917 Głogów E 165-46.15.14 Skala 1:500  
30-03-2017  
z up. STAROSTY  
Miasto Wesoła  
MIASTO WESOŁA SKĘCZNIÓW  
GMINA DOBRA  
WOJ. HULIŃSKIE

PROJEKTANT	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE Skęczniew 55, 62-730 Dobra	Skala 1:500 PROJEKT SYTUACJI ARCH.
TYTUŁ	"TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE"	Opis techniczny
ADRES	Powiat Łódzki, ul. Kołłąsu 55, 62-700 Turak	4-pro-7
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Ziętek upr.ŁÓDZ.253/P/WOK/09	0-44 1200
PLAN SYTUACYJNY 1		PZT 1

**PLAN SYTUACYJNY 2**  
skala 1:500



**LEGENDA**

	7	Budynek Gospodarczy (stara pralnia)
	8	Budynek garażowy
	9	Budynek Prahii
		terozmocnieniej strupodoczkow

Oświadczam, że plan sytuacyjny został sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej

Układnik	<b>DOM POMOCY SPOŁECZNAJ W SŁĘCZANOWIE</b> Słęczanów 58, 63-730 Dobry	Skala	projektu 1:500, AM
AMT	"TERMO-ODRĘBNIACZA DOMU POMOCY SPOŁECZNAJ W SŁĘCZANOWIE"	Pracownik	mgr inż. Zbigniew Ziętek
AMT-002	Powiat Turczański, ul. Kaliszka 95	Wzrost	1,70 m
PROJEKTANT	nr 730 TURKA	Wzrost	1,80 m

PLAN SYTUACYJNY 2

**PZT 2.**

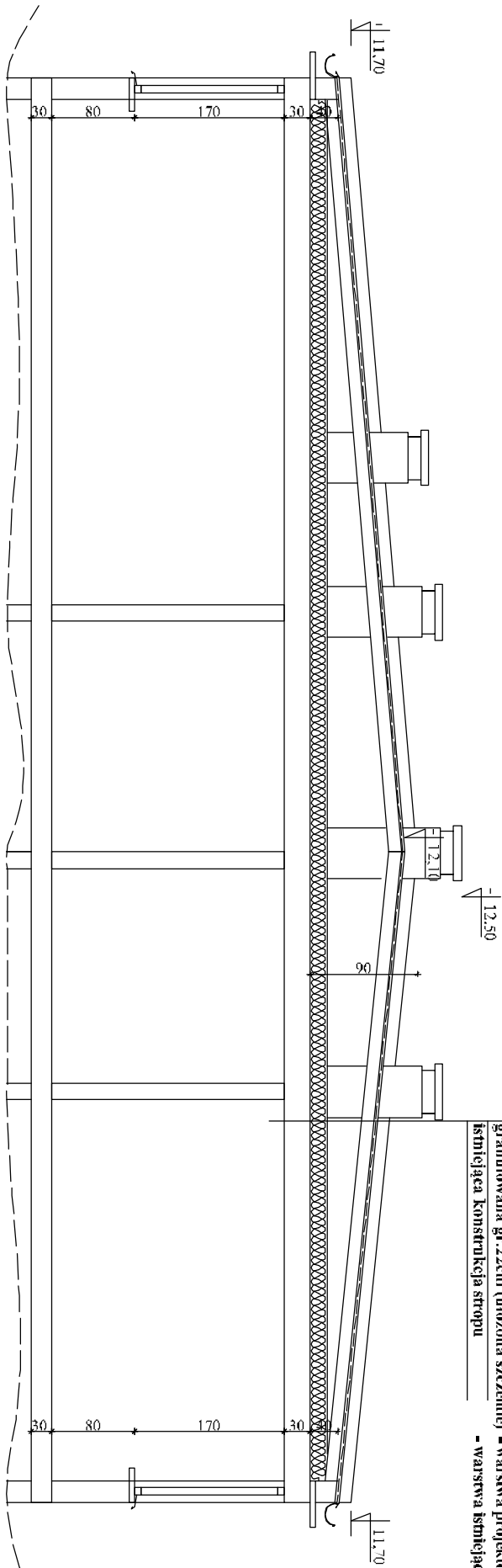
MAPA ZABUDOWNICZA  
Sposób rys. 36.15.14  
900

MIASTO SŁĘCZANÓW  
1200  
GMINA DOBRA  
WOLNIECKIE

31-03-2017  
9 h  
128,98

mgr inż. Zbigniew Ziętek  
nr 730 TURKA

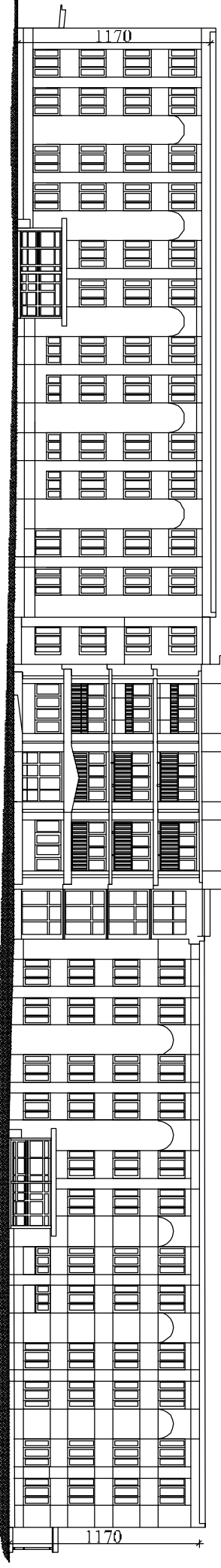
**PRZEKROJ PRZEZ STROPODACH SEGMENTÓW  
MIESZKALNYCH ("A" I "B")**  
skala 1:50



- warstwa projektowana
  - warstwa istniejąca
- papa termooizweralna wierzchniego  
krycia gr.5,2mm z wkładką poliestrową
- papa asfaltowa na lepku
- ładz cementowa 2 cm
- plity korkowe na
- ściankach sznurowych
- Włna mineralna 200,042W/(m²K)
- granulowana gr.22cm (ulożona szczelnie)
- istniejąca konstrukcja stropu

TABL. 4		Tytuł	
DOMY POWIĘCY SPOŁECZNEJ W SKŁYZNIEWIE		-00,00 - UZIWIENIE	
L.140.11		Czynsz	
"STRONOPODBIENIENIA DOSTAWY SPOŁECZNEJ W SŁYZNIEWIE"		Cena	
INWENIARZ		Cena	
Projekt i wykonanie 50		Cena	
62-700 Tusk		Cena	
PROJEKT		Cena	
mgr inż. Piotr Zieliński		Cena	
mgr inż. Andrzej Szymonowski		Cena	
PRZEKROJ PRZEZ STROPODACH SEGMENTÓW MIESZKALNYCH ("A" I "B")		Cena	
M.1		Cena	

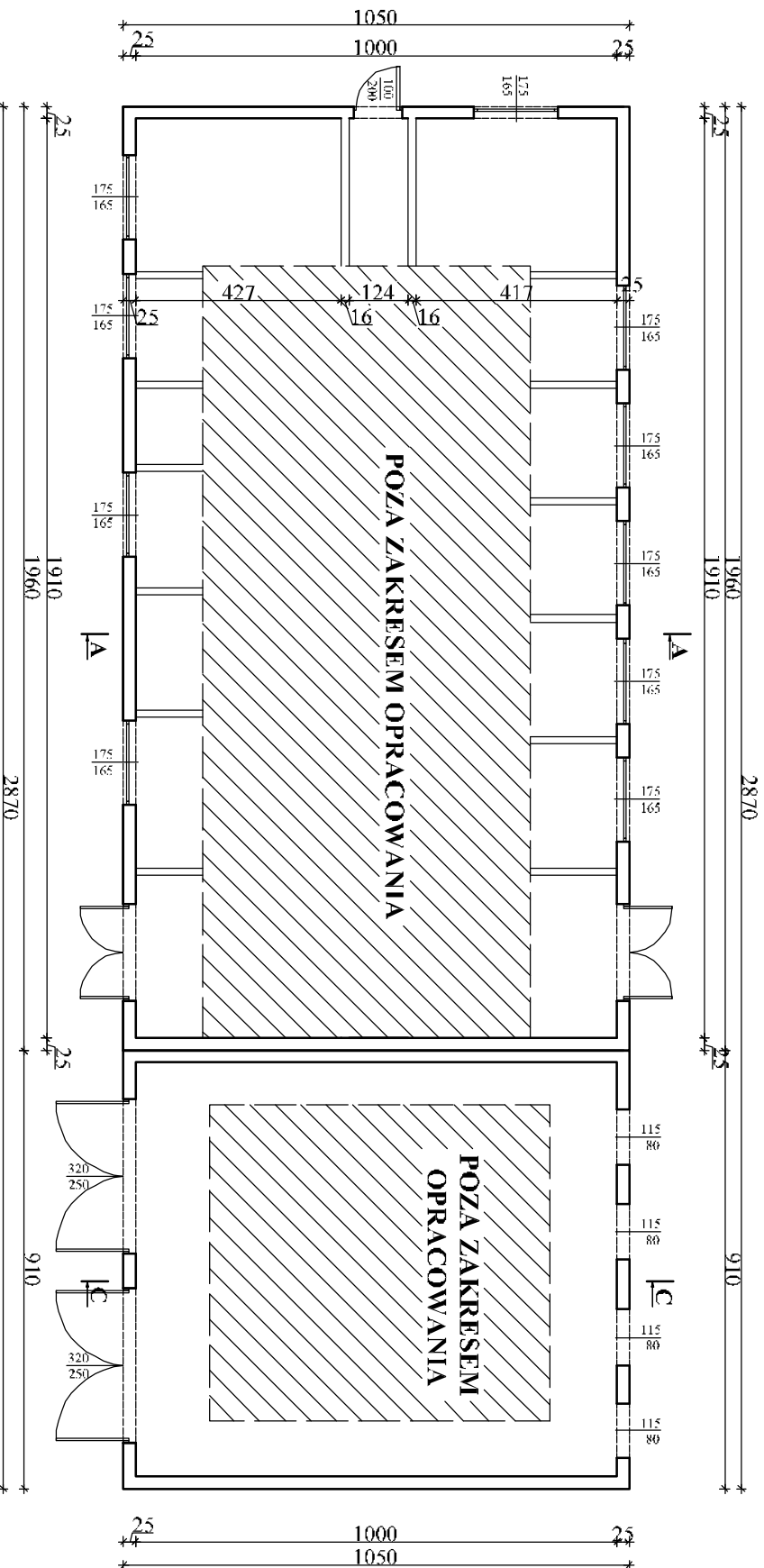
BIOK "A" ELEWACJA ZACHODNIA




ŁĄCZNIK ELEWACJA ZACHODNIA

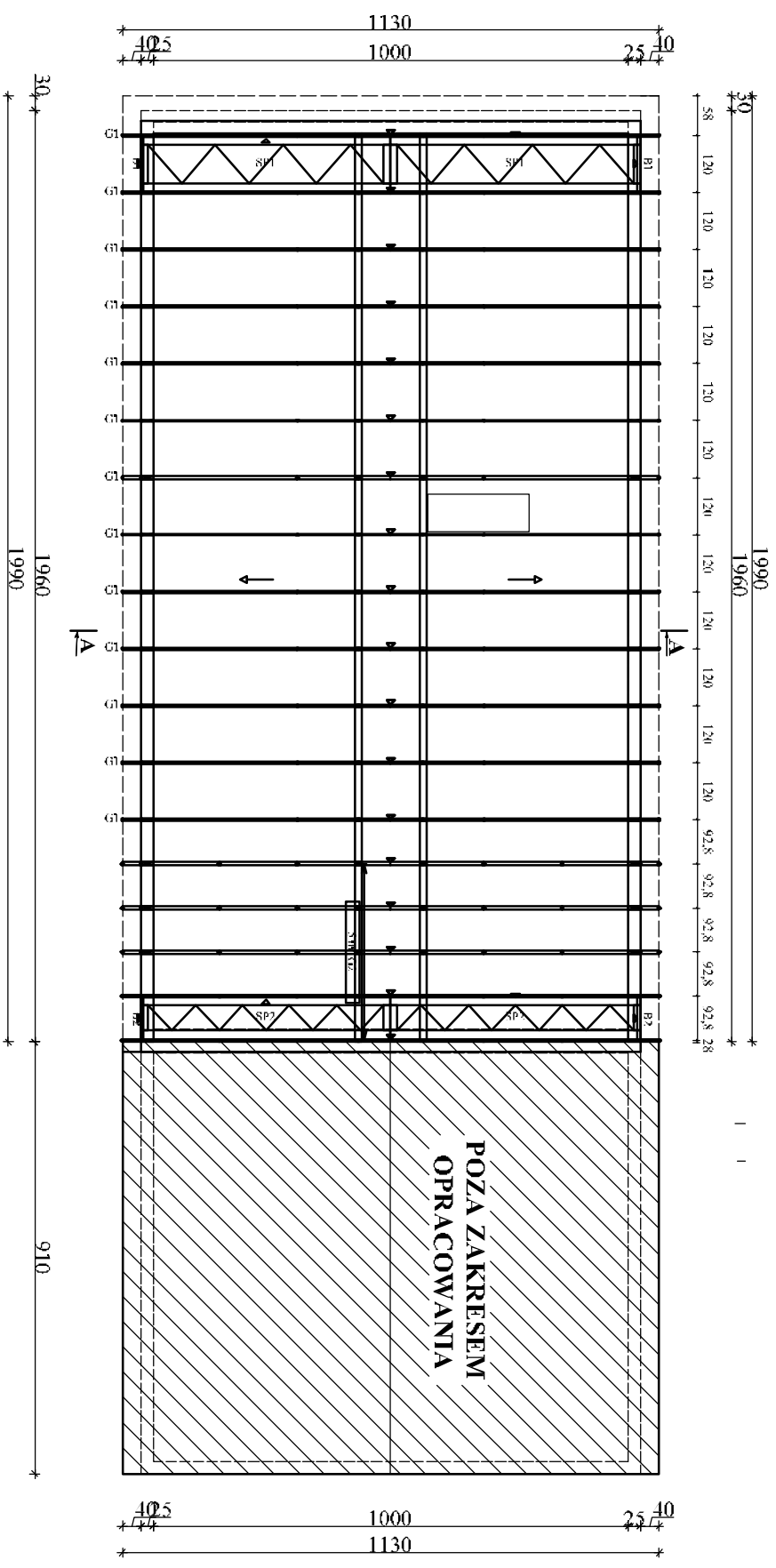
BIOK "B" ELEWACJA ZACHODNIA

ZBIERKA	DOMY POWIĄKTY SPOŁEKAZNEJ W ŚRĘCZNIEMIE	Skala 1:50
TYTUŁ	„TERMOBUDOWLANIA I DOMY POWIĄKTY SPOŁEKAZNEJ W ŚRĘCZNIEMIE”	zobowiązanie
INWESTOR	Podmiotowa „L. Kolbka 58”	04.01.17
LOKALIZACJA	52-700 T. sk	1:200
mgr inż. Paweł Zieliński ul. Łódzka 123/133F/WOJKÓW		
ELEWACJA ZACHODNIA - Budynki "A", "B" i Łącznik inwentaryzacja		1:200
		<b>M2.</b>




**LEGENDA:**  
 - POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

BUDYNEK GARAZOWY		Lp. rys.	
tytuł:	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁĘPIWIE	1	1
autor:	Stępczyński S. S. 02-731 Dobry	2	1
inwestor:	"TRIGONOPROJEKTA DOKŁ. POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁĘPIWIE"	3	1
projektant:	Punkt Inżyn. i Arch. 50	4	1
projektant:	ul. Piłsudskiego 50	5	1
projektant:	02-700 Turek	6	1
projektant:	mgr inż. Piotr Ziuk	7	1
projektant:	ul. 1000 100	8	1
projektant:	02-700 Turek	9	1
BUDYNEK GOSPODARCY (SIARA PRALNIA)		10	
RZUT PRZYZIEMIA - częściowa inwentaryzacja		11	
SP1		12	



**LEGENDA:**

 - poza zakresem opracowania

Wizyty kwalifikacyjne WŁAZAR DACH  
 DREWNO KLASY C24 łączone na płytki koleżeńskie

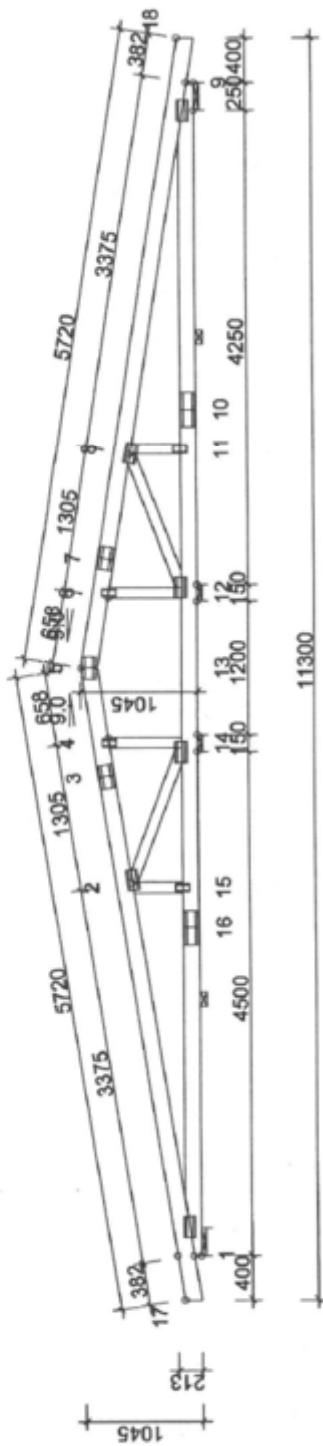
ZADANIE: DOKUMENTACJA TECHNICZNA W SZKICZOWYM STADIUM		Tytuł: -"OKŁADKA"	
LAMINAT: "TRIRAMODNIENNA DREWNO-ROSNINA SPOŁECZNA W SIECZKOWIE"		System: -"OKŁADKA"	
INWENIARZ: Projekt i wykonanie:		Data: -"OKŁADKA"	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Zieliński ul. ... 50 62-700 Turek		Tytuł: -"OKŁADKA"	
BUDYNEK GOSPODARSTWA (SIŁARNIA PRALNIA) w ramach ...		Tytuł: SP2	



G1 - 13 nr 1-warstwa(y)

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE  
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

Masa: 68 kg/warstwę



**INFORMACJE OGÓLNE:**  
 WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU  
 KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4739  
 SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z  
 1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEN  
 NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA  
 OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA  
 OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA  
 OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

<b>USTAWIENIA OGÓLNE:</b>	
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1200
<b>OBCIĄŻENIA (N/m<sup>2</sup>):</b>	
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	450
ZMIENNE:	NR WOLNY

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY  
 INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEN

**REAKCJE PODPOROWE (N | kNm) :**

WEZEL NR	KIER.	KOŚI MAX	KOŚI MIN	KOŚI MAX	KOŚI MIN	KO K <sub>c</sub> MIN	KO K <sub>c</sub> MAX	PODP. MM
1	Poz	0	0	396	0	0	0	18
1	Pion	2421	5380	5557	801	801	801	18
9	Pion	2422	5377	5561	802	802	802	18
12	Pion	3667	7203	7383	1019	1019	1019	24
14	Pion	3671	7205	7388	1025	1025	1025	24

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

**ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:**

WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
3	T150	124	205
7	T150	124	205
10	T150	124	308
16	T150	124	308

**ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:**

WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KAT
1	GNA20	105	184	161	54	
2	GNA20	105	184	15	48	
4	GNA20	76	122	68	10	
5	T150	124	205	102	11	
6	GNA20	76	122	68	10	
8	GNA20	105	184	11	48	
9	GNA20	105	184	161	54	
11	GNA20	76	122	61	10	
12	GNA20	105	184	43	48	
14	GNA20	105	184	11	48	
15	GNA20	76	122	61	10	

**TARCICA:**

WEZEL Od-Do	WYS. [mm]	KLASA	STEZ. [mm]	OBC. N/m <sup>2</sup>
5-17	145	C24	700	150
5-18	145	C24	700	150
9-1	145	C24	< 3740	500
2-14	95	C24	Nie	
8-12	95	C24	Nie	
2-15	95	C24	Nie	
4-14	95	C24	Nie	
6-12	95	C24	Nie	
8-11	95	C24	Nie	

**MAX UGIĘCIĘ (mm) :**

WEZEL NR	PION.	POZ.	KONR
9-10	7.9	0.5	23 (Wfin)
16-1	7.8	0.2	25 (Wfin)
1-2	7.6	1.4	21 (Wfin)

OBIEKT:	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁECZEWIE	STANOWISKO:	PRELIMINARNY
TEMAT:	TERMOIZOLACJA Dachu POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁECZEWIE	STANOWISKO:	Opisanie
INWESTOR:	Powiat Tomasz, ul. Karłowicza 50, 62-700 Tomasz	STANOWISKO:	Opisanie
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Ziętek sp. z o.o. LODY253PWOK09	STANOWISKO:	Opisanie
BUDYNEK GOSPODARZY (STARA PRALNIA)		SP2.1.	

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU  
 KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4739  
 SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z

1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEN.

NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA

OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA

OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA

OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

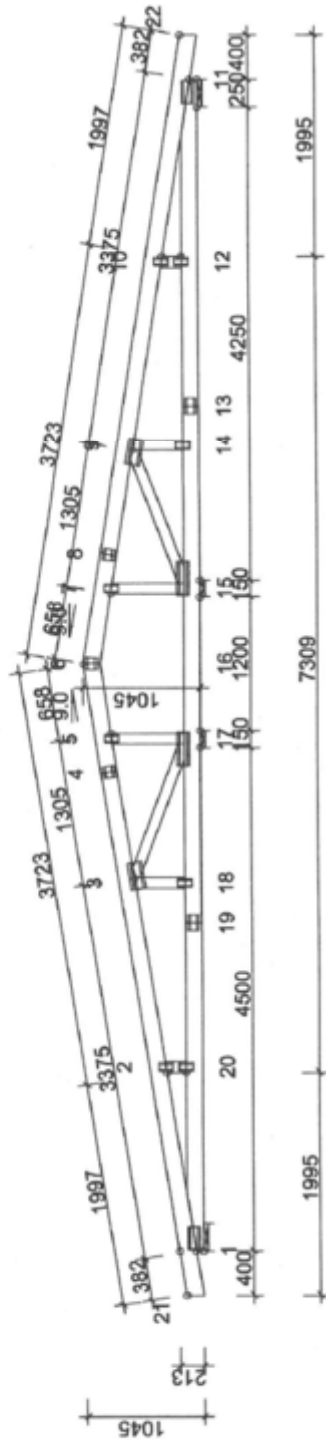
<b>USTAWIENIA OGÓLNE:</b>	
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	60
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	930

<b>OBCIĄŻENIA (N/m<sup>2</sup>):</b>	
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	450
ZMIENNE:	NR WOLNY

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY  
 INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

**REAKCJE PODPOROWE (N | kNm):**

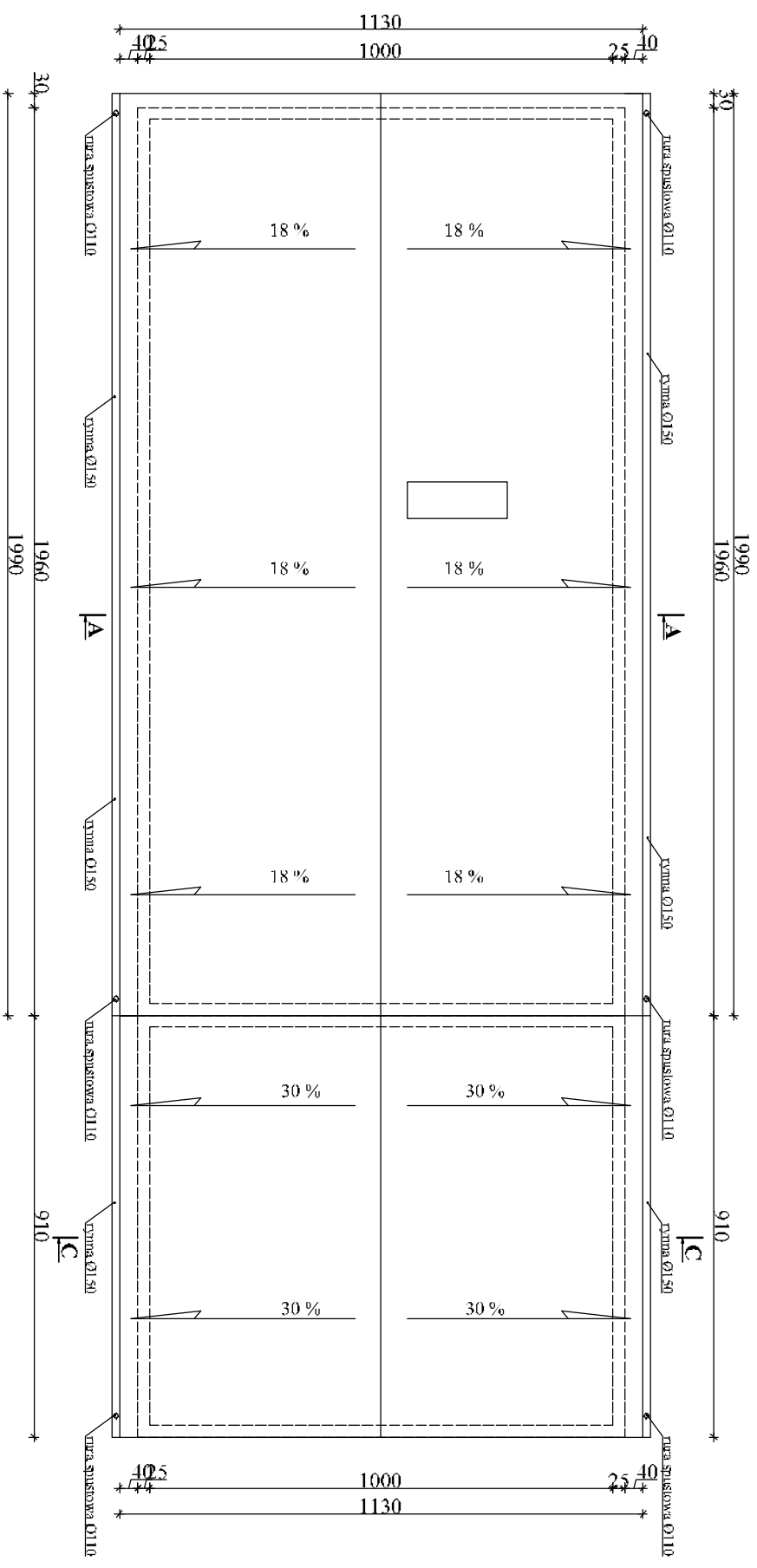
WEZEL NR	KIER.	KOŚ	KOŚ	KOŚ	KOŚ	KOŚ	KOŚ	PODP.
		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MM
1	Poz	0	0	320	0			
1	Pion	2027	11615	11793	668			28
11	Pion	2028	11420	11431	669			28
15	Pion	2943	14279	14349	873			44
17	Pion	2943	14279	14358	873			44

**TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm**

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:			
WEZEL NR	PLYTKA TYP	SZER. (mm)	DŁUG. (mm)
4	GNA20	105	102
6	GNA20	105	102
13	GNA20	105	143
19	GNA20	105	143

TARCICA:				ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						
WEZEL OŚ - DŚ	GRUBOŚĆ 60 mm	KLASA	WYS (mm)	WYSZ (mm)	PLYTKA TYP	SZER. (mm)	DŁUG. (mm)	X-WYM (mm)	Z-WYM (mm)	KAT
6-21	145	C24	700	105	GNA20	105	205	10	32	
6-22	145	C24	700	76	GNA20	76	122	69	10	
11-1	145	C24	< 4710	132	GNA20	132	246	40	48	
3-17	95	C24	Nie	105	GNA20	105	122	69	10	
9-15	95	C24	Nie	76	GNA20	76	122	51	21	
3-18	95	C24	Nie	132	GNA20	132	246	68	48	
5-17	95	C24	Nie	105	GNA20	105	122	69	10	
7-15	95	C24	Nie	76	GNA20	76	122	69	10	
9-14	95	C24	Nie	105	GNA20	105	205	10	32	
2-20	95	C24	Nie	76	GNA20	76	122	61	10	
10-12	95	C24	Nie	105	GNA20	105	307	63	48	
				105	GNA20	105	307	63	48	
				76	GNA20	76	122	61	10	
				76	GNA20	76	122	61	9	

OBIEK:	BIGON POMOCY SPOŁECZENI W SKŁOCZEWIE	WYKON.	PROJEKT BUDOWLANY
	Skrajnowe 35, 42-70 Dobruż		
TYTUŁ:	"TERMOIZOLACJA DOMU POMOCY SPOŁECZENI W SKŁOCZEWIE"	WYKON.	Opracowanie
WYKON.	Powiat Turcza, ul. Karłow 50,	DATA:	04.2017
PROJEKTOWY:	62 - 700 Turka	WYKON.	1:0
	mgr inż. Piotr Ziętek		
	mgr. LUDMIŁA PIWKO/09		
BUDYNEK GOSPODARCY (STARA PRALNIA)			
wydział G2			
<b>SP2.2.</b>			

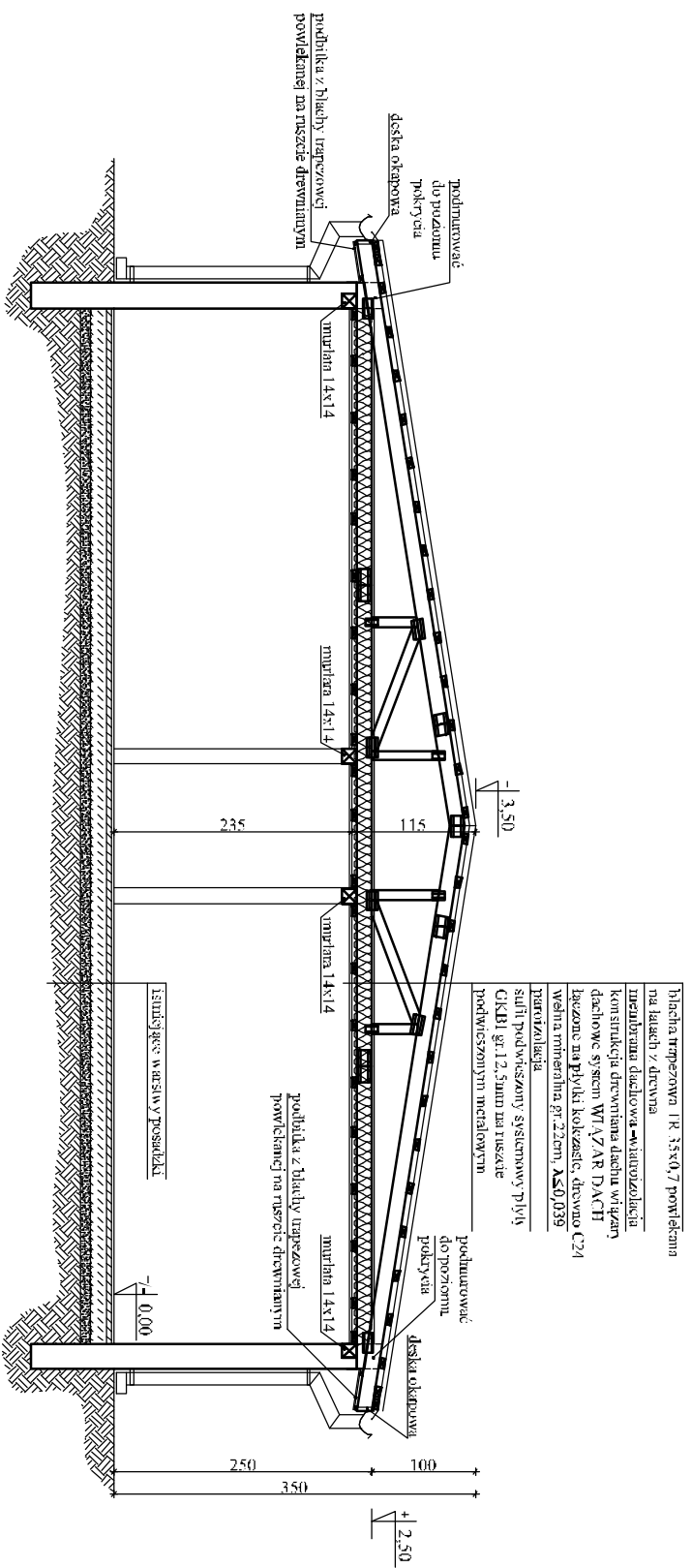


STARA PRALNIA

BUDYNEK GARAZOWY

BUDYNEK GARAZOWY		Lp. 1-2	
tytuł:	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SĘCZYNIEWIE <i>Sęczyński ul. 02-730 Dobry</i>	-00-00-00-00	
autor:	"TRINOMODERNIZACJA DOSTĘPNOŚCI SPOŁECZNEJ W SĘCZYNIEWIE"	COP	
inwestor:	Powiat Tuszowski, ul. Kalina 50 62-700 Tuszów	COP	
projektant:	mgr inż. Piotr Zieliński ul. 1000 1000, 00-000 000	COP	
BUDYNEK GOSPODARCZY (STARA PRALNIA)		Lp. 1-2	
rzut dachu		-00-00-00-00	
SP3		COP	

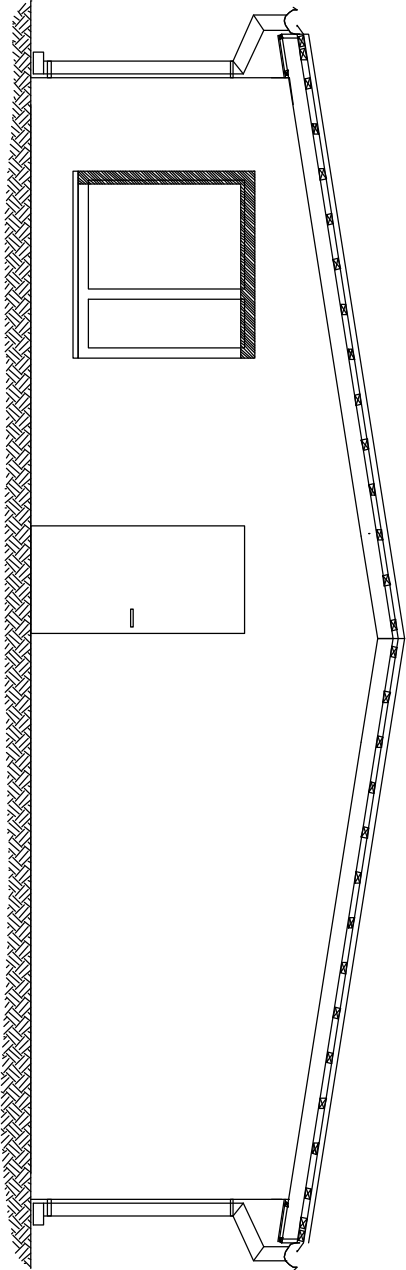
**PRZEKRÓJ A-A**  
**budynek gospodarczy**  
**(stara pralnia)**  
**skala 1:50**



SZUKA	DOM POWOJCY SPÓŁCZYNIA W SKŁYZIMOWIE	1:40	-00,00 K. WYPOW. 000
	Skrytów 58, 02-781 Dobry		
LAMA	"TRINOMODERNIZACJA DOSTĘPNOŚCI SPOŁECZNEJ W SKŁYZIMOWIE"	CIVIL	CIVIL
INWENIAR	Projekt i wykonanie 50		
PROJEKT	62-700 Tusk	AKA	AKA
mgr inż. Piotr Zieliński			
mgr inż. Andrzej Szponkowski			
BUDYNEK GOSPODARCY (STARA PRALNIA)		SP4	

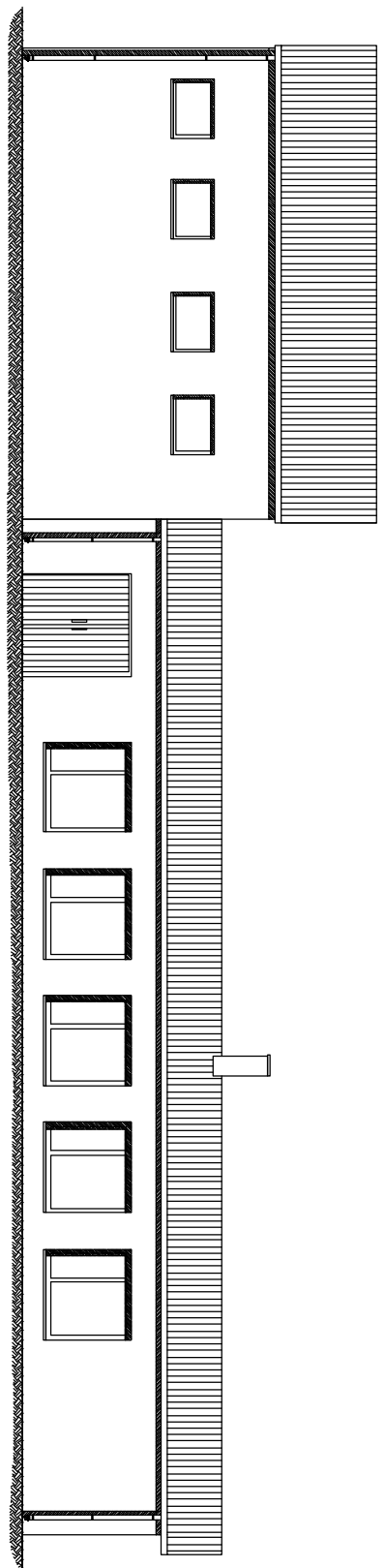
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

**ELEWACJA WSCHODNIA**  
**inwentaryzacja**  
**skala 1:50**



tytuł:	DOMY POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁĘŻNIEMIE <i>Skłębów ul. 02-730 Dąbów</i>	1:50-2	-00-1K-EL-001A11*
l. ark.	"TRINOMODERNIZACJA DOLNEJ POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁĘŻNIEMIE"	1:50	001-001-001
inwestor:	Powiat Tuszowski ul. Kalinowa 50 62-700 Tuszów	001	001-001-001
projektant:	mgr inż. Piotr Zieliński ul. 1000 1000 1000	001	001-001-001
<b>BUDYNEK GOSPODARSTWA (SIARNA PRALNIA)</b> <b>ELEWACJA WSCHODNIA - inwentaryzacja</b>			
			<b>SP.5.</b>

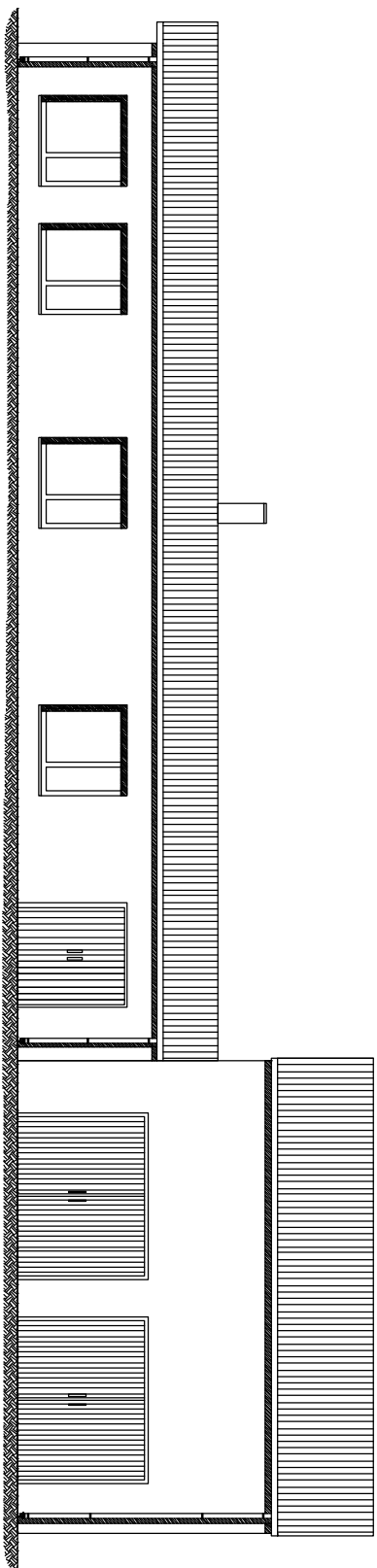
**ELEWACJA POLUDNIOWA**  
*Inwentaryzacja*  
 skala 1:100



ZADANIE	DOM POMOCY SPOLECZNEJ W SIECZYNIE		Lp. rys.	-00- K. W. SPODKA
	Syczów ul. 02-730 Dąbów			
LAMA	"TRINOMODERNIZACJA DOLNEJ PARTII BUDYNKU SPOLECZNEJ W SIECZYNIE"			SZYBKOŚĆ CZASOWA CENOWA
INWENIARZ	Punkty tuż nad ul. Kalina 50 62-700 Turek			
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Zieliński ul. 1000 15 SP6/KS/09			

BUDYNEK GOSPODARCY (SIARA PRALNIA)		SP6
ELEWACJA POLUDNIOWA - inwentaryzacja		

**ELEWACJA PÓLNOGNA**  
*inventaryzacja*  
 skala 1:100

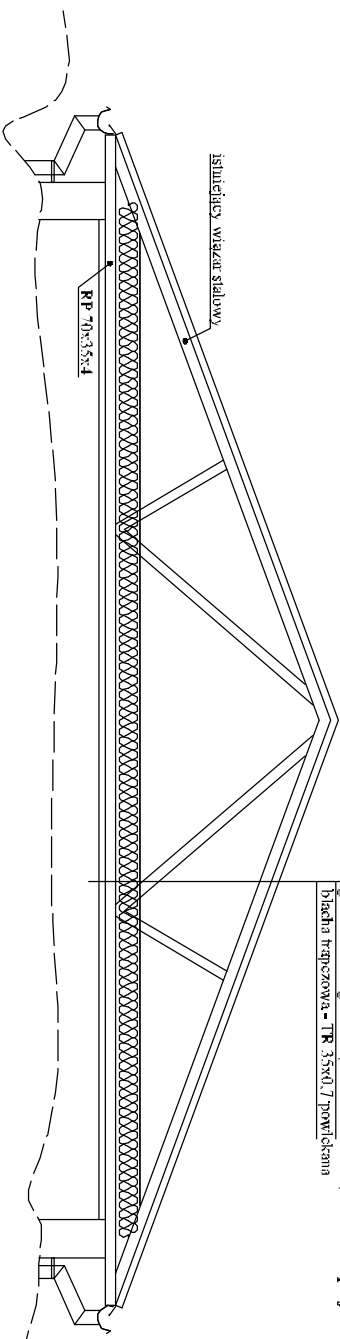


ZADANIE		DOMY POMOCY SPOŁECZNEJ W SKŁOZNIWIE		1:100	
L. JAVI		"TRINOMODERNIZACJA DOSTĘPNOŚCI SPOŁECZNEJ W SIECZENIE"		-OŚ. K. BUDOWLANA	
INWASJO		Punkty tu są dla kolumny 50		CNA	
PROJEKT		62-700 Turek		CNA	
		mgr inż. Piotr Zieliński		CNA	
		mgr inż. Piotr Zieliński		CNA	
		mgr inż. Piotr Zieliński		CNA	

BUDYNEK GOSPODARCY (STARA PRAŁNIA)		SP7	
<i>ELEWACJA PÓLNOGNA - inventaryzacja</i>			

**PRZEKRÓJ PRZEZ DACH  
GARAZU C-C**  
skala 1:50

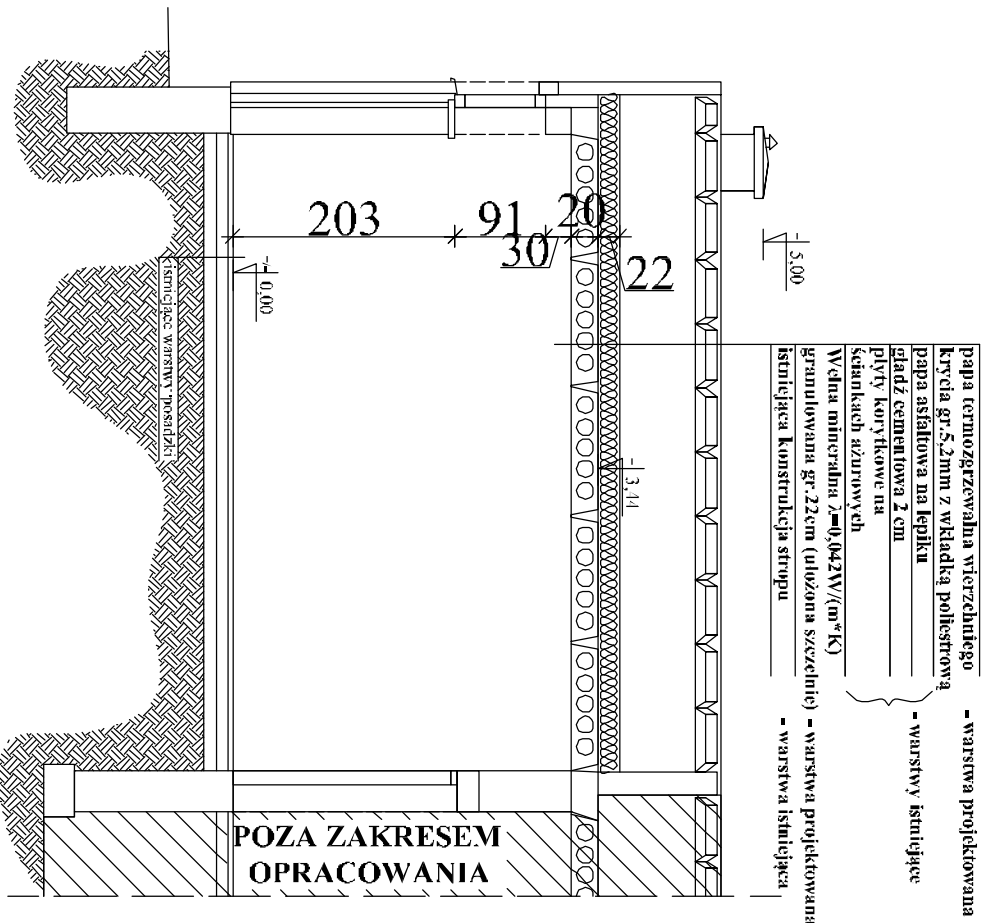
Blacha trapezowa - warstwa izolacyjna  
 konstrukcja dachu - istniejąca  
 Wala nierzówna 7-0/042W/(07K)  
 granulowana gr. 25cm (ulożona szczelnie) - warstwa projektowana  
 blacha trapezowa - TR 35x0,7 nowoliana



tytuł:	DOMY POWIĘCZY SPOŁECZNOŚCI W SKŁĘŻNIWIE, Syczewów 58, 02-730 Dobry	1:50
autor:	"TRINOMODERNIZACJA DOSTĘPNOŚCI SPOŁECZNOŚCI W SKŁĘŻNIWIE"	projektant
inwestor:	Projekt to sonda dla rodziny 50 62-700 Tursk	data
projektant:	mgr inż. Piotr Zieliński ul. Ciepły 33, 05-800 Karkonosze	tytuł
PRZEKRÓJ PRZEZ DACH BUDYNKU GARAZA C-C		1:50
		<b>G1</b>



**PRZEKRÓJ B-B**  
 przez budynek  
 gospodarczo-garażowy  
 skala 1:50

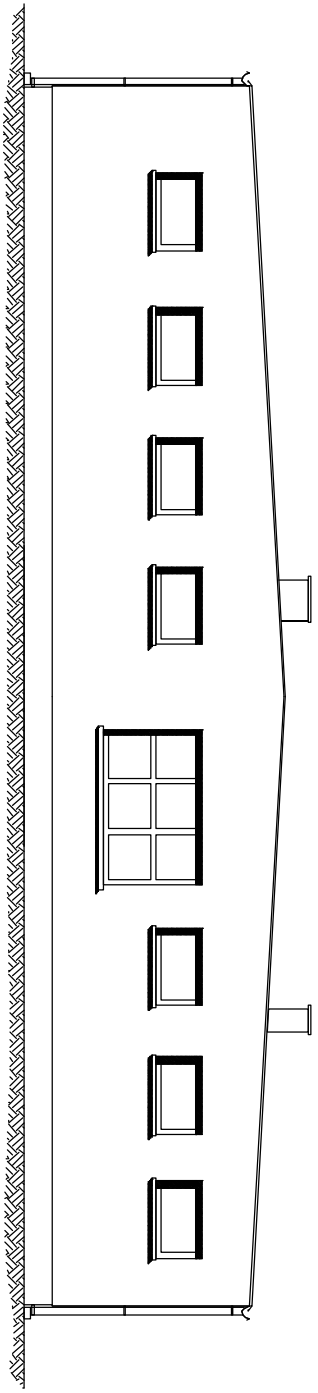


TABL. 1	DOMY POWIÓCY SPOŁECZNEJ W SKŁ. ZMIENNEJ <i>Sigebrowo 58, 02-231 Dobry</i>	1:400	-0,00 K. UZIWIENIA
1:400	"TRINOMODERNIZACJA DOST. POMIĘDZY SPOŁECZNEJ W SIECZENIE"	OPIS	OPIS
INWASJO	Punkty tuż nad i pod linia 50 62 = 700 T. usk.	OPIS	OPIS
PROJEKT	mgr inż. Piotr Zieliński mgr inż. Andrzej Szymonowski	OPIS	OPIS

BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY  
 PRZEKRÓJ B-B

BG1

**ELEWACJA POŁUDNIOWA**  
*budynek gospodarczo-garażowy*  
*inventaryzacja*  
 Skala 1:100



ZBLIK z DOKŁ. 1		DOKŁ. 1 DOKŁ. 1	
LAMA "TRINOMODERNIZACJA DOKŁ. 1" SPOŁECZNY W SĘCZEWIE"		-DOKŁ. 1 -DOKŁ. 1	
INWENT. Punkty tu są dla kolumny 50 62-700 Turek		-DOKŁ. 1 -DOKŁ. 1	
PROJEKT mgr inż. Piotr Zieliński ul. 1000 1000 1000		-DOKŁ. 1 -DOKŁ. 1	
BUDYNEK GOSPODARczo-GARAZOWY ELEWACJA POŁUDNIOWA - inventaryzacja		-DOKŁ. 1 -DOKŁ. 1	
BG2.		-DOKŁ. 1 -DOKŁ. 1	