

# Bogumił Konopka

## Śląska Agencja Energetyczna

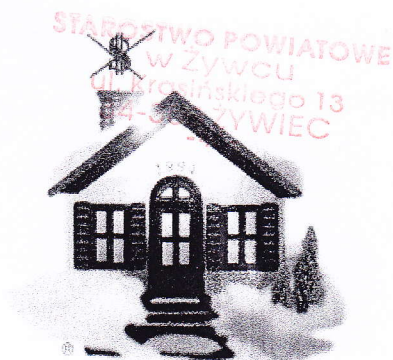
41 500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21

☎ i fax (0 32) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96

Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244

NIP 627-100-59-81

E-mail: saekon@neostrada.pl



## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Urząd Gminy Milówka 34-360 Milówka ul. Jana Kazimierza 123
----------	---

Temat	Termomodernizacja
Obiekt	Szkoła Podstawowa nr 2
Adres	34-383 Kamesznica, ul. Sportowa 382
Faza	Projekt budowlany
Branża	Architektoniczno-budowlana
Nr projektu	2011 - 7
Data:	2011 r.

### OPRACOWAŁ ZESPÓŁ AUTORSKI

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

stanowiący załącznik

decyzji znak WB.6440.1203.10.11

z dnia 12.10.2011r.

Projektant: mgr inż. Andrzej Trocha upr. nr 489/81 mgr inż. Andrzej Trocha  
41-506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/II/22  
uprawn. budowlane nr 489/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Koordynator: inż. Bogumił Konopka uprawn. budowlane nr 16482  
w specjalności architektonicznej  
SLK/BO/5541/01

### Oświadczenie projektanta

mgr inż. Magdalena Piątek  
ARCHITEKT  
Uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr 53/06/SŁOKK/II

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 93/2004 poz. 888 oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCH. SPRAW.

mgr inż. Magdalena Piątek  
ARCHITEKT  
Uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr 53/06/SŁOKK/II

mgr inż. Andrzej Trocha  
41-506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/II/22  
uprawn. budowlane nr 489/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
uprawn. budowlane nr 16482  
w specjalności architektonicznej  
SLK/BO/5541/01

STAROSTWO POWIATOWE  
w Żywcu  
ul. Krasieńskiego 13  
34-300 ŻYWIEC  
-45-

Spis treści

Opis techniczny projektu

str. 3

Rysunki

1. Sytuacja:

S - 01

2. Projekt:

elewacja południowa

P - 01

elewacja zachodnia

P - 02

elewacja północna

P - 03

elewacja wschodnia

P - 04

zestawienie stolarki

P - 05

3. Rysunki zamienne po uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków

elewacja południowa

P - 01/II

elewacja zachodnia

P - 02/II

elewacja północna

P - 03/II

elewacja wschodnia

P - 04/II

# **1. Ustalenia ogólne**

## **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są:

- umowa z inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.  
(Dz.U. nr 75/2002., poz. 690) w sprawie warunków technicznych,  
jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy obowiązujące w budownictwie

## **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku obejmująca:

- wymianę drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz ocieplenie ścian fundamentowych
- ocieplenie ścian
- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- prace budowlane związane z ociepleniem

## **1.3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest poprawa parametrów termoizolacyjności przegród budowlanych w obiekcie związanych z wymogami ochrony środowiska i czynnikami ekonomicznymi.

## **1.4. Dane ewidencyjne**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| - obiekt:           | Szkoła Podstawowa nr 2 w Kamesznicy                           |
| - własność obiektu: | Gmina Milówka   |
| - inwestor:         | Urząd Gminy Milówka<br>34-360 Milówka ul. Jana Kazimierza 123 |
| - adres budowy:     | 34-383 Kamesznica, ul. Sportowa 382                           |
| - działka           | 7843/1, 7846/3, 7847/4  |



## **2. Opis techniczny**

### **2.1. Stan istniejący**

#### **2.1.1. Architektura**

Jest to obiekt wolnostojący o rozczłonkowanej bryle, z wyodrębnioną częścią dydaktyczną i salą gimnastyczną. Budynek jest konstrukcji murowanej o dwóch kondygnacjach nadziemnych, posiadający piwnice pod częścią budynku. Dach w części dydaktycznej konstrukcji drewnianej kryty blachą, dach sali gimnastycznej z łącznikiem konstrukcji stalowej kryty blachą.

Nr	Obiekt	Pow. zabudowy	Pow. użytkowa	Kubatura		Rok budowy
		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	całkowi- ta m <sup>3</sup>	ogrze- wana m <sup>3</sup>	
1	Szkoła Podstawowa nr 2	446	658	4 039	3 250	1905/1956

Ciepłochronność przegród budowlanych nie spełnia aktualnych wymagań technicznych.

#### **2.1.2. Kolorystyka**

Okna	złocisty dąb i brązowe
Drzwi wejściowe	białe i brązowe
Ściany	szare z brązowymi pasami
Dach	czerwony

#### **2.1.3. Stan prawny w zakresie ochrony konserwatorskiej**

Budynek w części starszej znajduje się pod ochroną konserwatorską. Wszelkie prace termomodernizacyjne i remontowe powinny być wykonywane w uzgodnieniu i pod nadzorem Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **2.2. Stan projektowany**

#### **2.2.1. Okna**

Przewiduje się wymianę starych okien drewnianych na okna PCV z szybami zespolonymi dwukomorowymi foliowane od zewnątrz w kolorze złotego dębu, profil siedmiokomorowy. Nawietrzaki higrosterowalne w oknach. Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla okien:

$$U_o = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$$

w tym szyby

$$U_{o\text{szyb}} = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Parapety wewnętrzne z konglomeratu. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym.

#### **2.2.2. Drzwi zewnętrzne**

Przewiduje się wymian drzwí zewnętrznych gospodarczych na nowe stalowe ocieplane

Projektowany współczynnik przenikania ciepła  $U = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **2.2.3 Ściany zewnętrzne**

Przewiduje się ocieplenie ścian nadziemna metodą lekką-mokrą z zabudową prefabrykowanych gzymsów pod i nadokiennych ze styropianu w części dydaktycznej.

Jako warstwę ocieplającą przyjęto styropian grafitowy grubości 10 cm o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ . Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodozmywalny firmy Caparol lub inny o nie gorszych parametrach technicznych.

Projektowane współczynniki przenikania ciepła:

- część dydaktyczna	$U_o = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
- sala gimnastyczna	$U_o = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściany z płyt OSB w dobudowanej szatni należy zabezpieczyć płytami GKF 12,5 mm przed wykonaniem ocieplenia.

Kolory wg rysunków

Wymagania szczególne dla części starszej będącej pod ochroną konserwatorską:

- a/ istniejący fronton na elewacji zachodniej należy oczyścić i doprowadzić do stanu pierwotnego,
- b/ istniejące elementy zdobnicze z cegły klinkierowej elewacji zachodniej należy oczyścić i doprowadzić do stanu pierwotnego.
- c/ istniejące prowizoryczne zadaszenie nad frontonem należy zdemontować.

### **2.2.4. Ościeża**

Przewiduje się ocieplenie ościeży metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego o grubości do 3 cm o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ . Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodozmywalny firmy Caparol lub inny o nie gorszych parametrach technicznych.

### **2.2.5. Ściany piwnic i ściany fundamentowe część nowa**

Przewiduje się:

- demontaż chodników i nawierzchni
- odkopanie i oczyszczenie ścian piwnic i ścian fundamentowych
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej
- ocieplenie ścian piwnic do poziomu ław i ścian fundamentowych do poziomu -1,0 m metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego
- odtworzenie istniejących chodników i nawierzchni
- wykonanie opaski rozbryzgowej szerokości 0,30 m

Ocieplenie z polistyrenu ekstrudowanego grubości 10 cm. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ .



Wyprawa zewnętrzna:

- w gruncie z masy szpachlowej polimerowej wodoodpornej
- powyżej gruntu płyty z piaskowca łamanego grubości 3 cm

Projektowane współczynniki przenikania ciepła:

- część dydaktyczna  $U_o = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- sala gimnastyczna  $U_o = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **2.2.6. Ściany fundamentowe i cokół część stara**

Przewiduje się:

- demontaż chodników i nawierzchni
- odkopanie i oczyszczenie ścian piwnic i ścian fundamentowych
- oczyszczenie cokołu i doprowadzenie go do stanu pierwotnego
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- ocieplenie ścian piwnic do poziomu ław i ścian fundamentowych do poziomu -1,0 m metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego
- odtworzenie istniejących chodników i nawierzchni
- wykonanie opaski robryzowej szerokości 0,30 m

Ocieplenie z polistyrenu ekstrudowanego grubości 10 cm ścian piwnic w gruncie. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$ .

Projektowany współczynnik przenikania ciepła dla ścian w gruncie

$$U_o = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Wyprawa zewnętrzna ścian w gruncie z masy szpachlowej polimerowej wodoodpornej.

Cokół odtworzony do stanu pierwotnego pod nadzorem Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### **2.2.7. Strop ostatniej kondygnacji w części dydaktycznej**

Przewiduje się demontaż istniejącego ocieplenia z polepy i wykonanie nowego z wełny mineralnej grubości 15 cm oraz wykonanie nowego deskowania od strony poddasza.

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U_o = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$$

### **2.2.8. Dach sali gimnastycznej**

Przewiduje się demontaż istniejącej podbitki z drewnianej boazerii oraz ocieplenia w waty szklanej i wykonanie nowego ocieplenia z wełny mineralnej grubości 15 cm z podbitką z płyt GKF 2 x 12,5 mm

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U_o = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

#### **Uwaga:**

Ocieplenie dachu może być wykonane jedynie po wykonaniu ekspertyzy nośności dachu.

### **2.2.9. Rury spustowe**

Przewiduje się demontaż i montaż istniejących rur spustowych.

### **2.2.10. Kraty w oknach**

Przewiduje się demontaż istniejących krat w oknach i wykonanie nowych z płaskownika 40 x 5 i prętów kwadratowych 10 x 10 ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze grafitowym.

### **3. Wpływ inwestycji na środowisko**

#### **3.1. Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków**

Nie przewiduje się zmian w zakresie doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków.

#### **3.2. Zasilanie w energię elektryczną**

Nie przewiduje się zmian w zakresie doprowadzenia energii elektrycznej.

#### **3.3. Źródło ciepła**

Obiekt ogrzewany jest z kotłowni na paliwo stałe.

#### **3.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Emisja zanieczyszczeń gazowych z kotłowni na paliwo stałe ulegnie zmniejszeniu po wykonaniu termorenowacji.

#### **3.5. Emisja hałasu oraz wibracji a także promieniowania**

Projektowany zakres robót budowlanych nie ma wpływu na dotychczasowy poziom hałasu i wibracji.

#### **3.6. Wpływ obiektu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi**

Zakres projektowanych prac nie obejmuje wycinki drzew ani prac ziemnych.

#### **3.7. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Projektowany zakres robót nie powoduje zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów. Odpady składowane są w pojemnikach zbiorczych i okresowo opróżniane przez służby komunalne.

#### **3.8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Istniejący budynek kwalifikuje się ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania jako obiekt użyteczności publicznej. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III - budynki przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczonych do użytkowania przez ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. Budynek posiada wysokość 13,0 m w najwyższym punkcie i zakwalifikowany jest do grupy budynków średniowysokich.

Zastosowane materiały ociepleniowe tj.:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| styropian               | - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia ) |
| polistyren ekstrudowany | - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia ) |
| wełna mineralna         | - niepalna   |

spełniają wymagania w zakresie ppoż. dla budynków średniowysokich.

Konstrukcje drewniane wewnątrz budynku (deskowanie stropu ostatniej kondygnacji) zabezpieczone ppoż. do stanu niezapalności.



## **4. Informacja BiOZ**

### **4.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Szkoła Podstawowa nr 2 w Kamesznicy  
34-383 Kamesznica, ul. Sportowa 382

### **4.2. Inwestor**

Urząd Gminy Milówka  
34-360 Milówka ul. Jana Kazimierza 123

### **4.3. Imię i nazwisko projektanta**

mgr inż. Andrzej Trocha  
41- 506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/22

### **4.4. Zakres robót**

Dokumentacja obejmuje:

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- ocieplenie ścian
- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- prace budowlane związane z ociepleniem

### **4.5. Wymagania ogólne**

Wszystkie roboty budowlano montażowe należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

### **4.6. Zagospodarowanie działki**

Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4.7. Przewidywane zagrożenia**

Występują następujące zagrożenia:

- upadek pracowników, materiałów lub narzędzi z wysokości przy demontażu i montażu dachu, ocieplaniu ścian i wymianie okien
- upadek materiałów lub narzędzi przy transporcie pionowym
- porażenie prądem elektrycznym przy pracy elektronarzędziami,
- wypadki i kolizje w transporcie poziomym.

#### **4.8. Instrukcja pracowników**

Kierownik budowy, przed przystąpieniem do robót, powinien przeprowadzić instruktaż dla pracowników o zakresie i warunkach wykonania robót stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, a w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- nakazanie stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa)
- wyznaczenie osób prowadzących nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi posiadających odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.

#### **4.9. Środki bezpieczeństwa**

Teren wokół budynku, w strefach wymiany okien i prac na wysokości, należy oznaczyć kolorową taśmą w odległości minimum 3 m od budynku.

Na placu budowy winny się znajdować środki ochrony ppoż.

Na placu budowy należy wyznaczyć teren składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych.

#### **4.10. Dokumentacja budowy**

Dokumentację budowy stanowią:

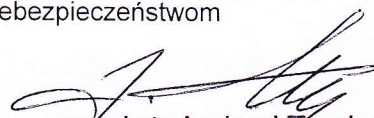
- projekt budowlany,
- dziennik budowy,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie prac budowlanych,
- inne dokumenty z prowadzonej kontroli służb budowlanych

#### **4.11. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego warunki prowadzenia robót wynikające ze specyfiki zaprojektowanych i przewidzianych do zrealizowania prac, a w szczególności:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu, w którym są prowadzone roboty
- środki ochrony indywidualnej
- bezpieczny montaż elementów na wysokości
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

mgr inż. Magdalena Piątek  
**ARCHITEKT**  
Uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
projektowania bez ograniczeń  
Nr 53/06/SŁOKK/II



mgr inż. Andrzej Krocha  
41-506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/II/22  
uprawn. budowlane nr 489/81  
w specjalności konstrukc.- budowlanej  
uprawn. budowlane nr 16/94  
w specjalności architektonicznej  
SLK/BO/5541/01



**STAROSTA ŻYWIECKI**

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W ŻYWCU  
Poświadczam, że zgodność niniejszego  
dokumentu z oryginałem przysięgam do  
państwowego zasobu geodezyjnego  
i kartograficznego

w dniu:

ŻYWIEC, dn. **09 MAJ 2011**

podpis:

126681/1

126682/4

126683/1

126684/1

126685/1

126686/1

126687/1

126688/1

126689/1

126690/1

126691/1

126692/1

126693/1

126694/1

126695/1

126696/1

126697/1

126698/1

126699/1

126700/1

126701/1

126702/1

126703/1

126704/1

126705/1

126706/1

126707/1

126708/1

126709/1

126710/1

126711/1

126712/1

126713/1

126714/1

126715/1

126716/1

**STAROSTA ŻYWIECKI**

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W ŻYWCU  
Poświadczam, że zgodność niniejszego  
dokumentu z oryginałem przysięgam do  
państwowego zasobu geodezyjnego  
i kartograficznego

w dniu:

ŻYWIEC, dn. **09 MAJ 2011**

podpis:

126681/1

126682/4

126683/1

126684/1

126685/1

126686/1

126687/1

126688/1

126689/1

126690/1

126691/1

126692/1

126693/1

126694/1

126695/1

126696/1

126697/1

126698/1

126699/1

126700/1

126701/1

126702/1

126703/1

126704/1

126705/1

126706/1

126707/1

126708/1

126709/1

126710/1

126711/1

126712/1

126713/1

126714/1

126715/1

126716/1