


DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

- Stadium: ~~P~~ROJEKT BUDOWLANY
- Branża: - TERMOMODERNIZACJA
- Nazwa obiektu: - SZKOŁA PODSTAWOWA
- Lokalizacja obiektu - WOLA WIERZBOWSKA gm OPINOGÓRA G.  
Działki nr ewid. 34
- Inwestor: - GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
- Adres inwestora: - OPINOGÓRA GÓRNA
- Autor opracowania: - bud. Janusz Talarek  
upr. bud. 219/Wa/74  
specj. architektoniczna i konstrukcyjno-inżynierska

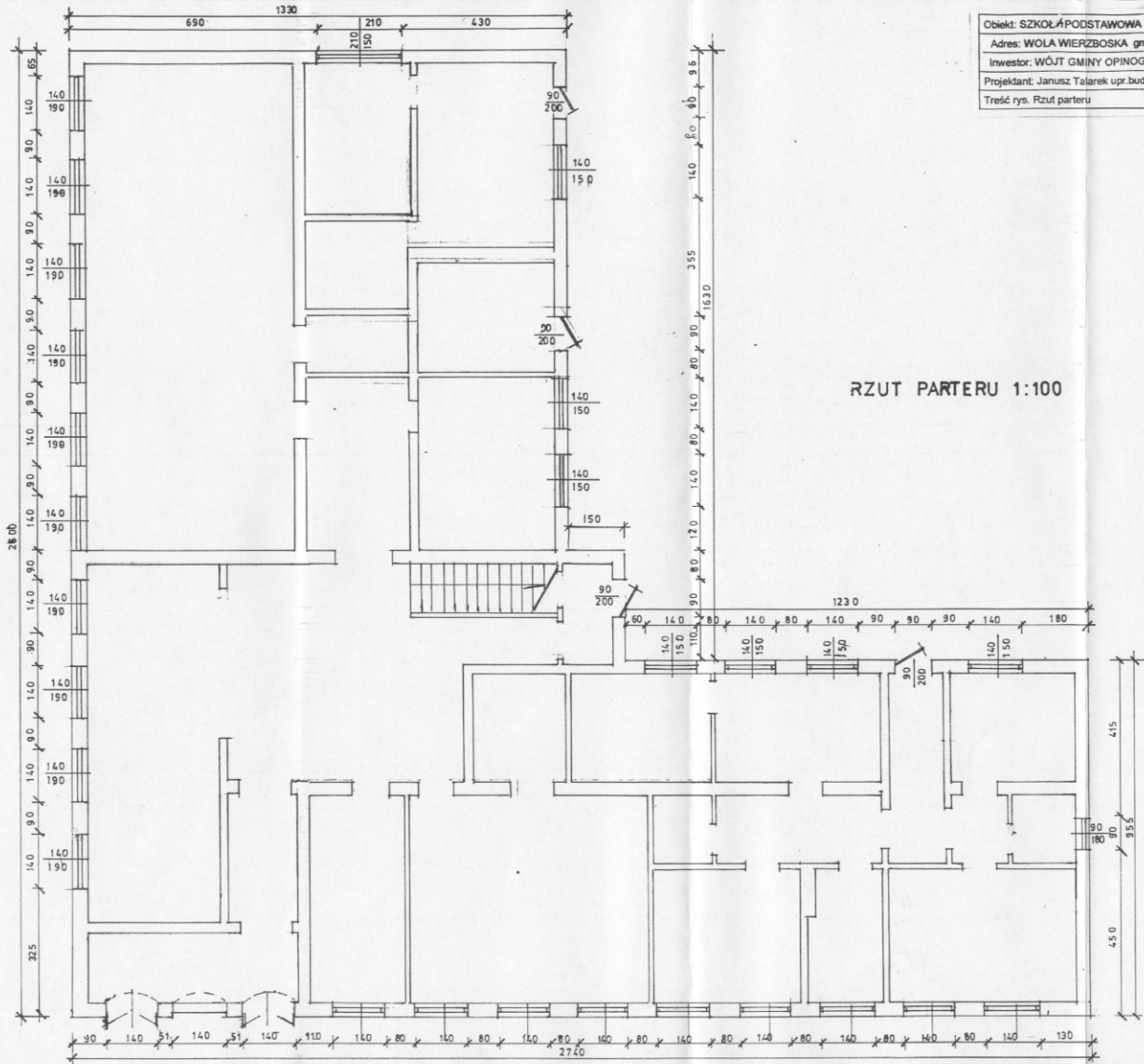
Data: marzec 2009 r.

*bud. JANUSZ TALAREK*  
uprawniony projektant i kierownik budowy  
w specj. architektonicznej i konstrukcyjno-  
inżynierskiej upr. bud. 219/Wa/74  
szlonek MOIB nr MAZ/BO/6796/02

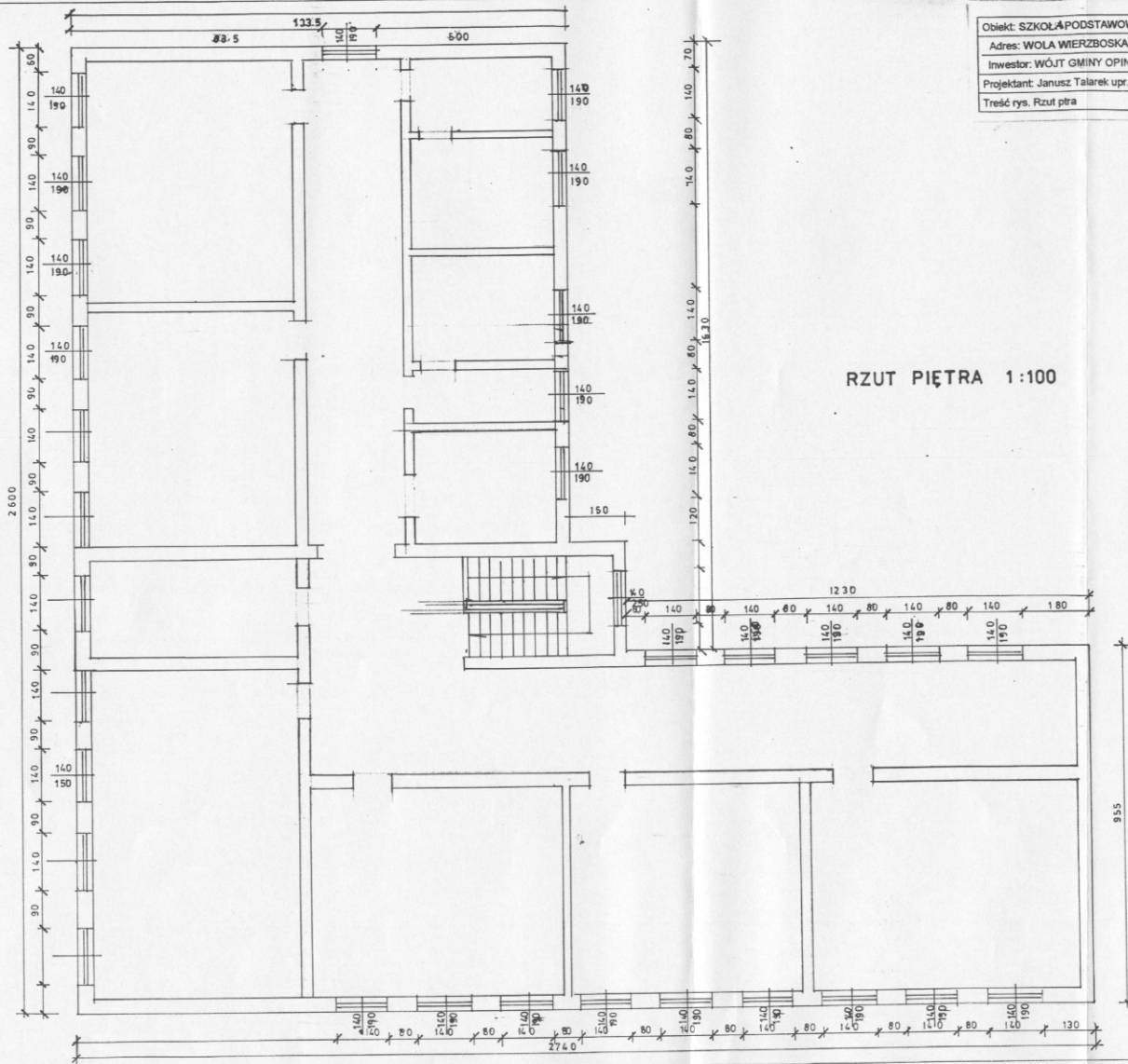




Obiekt: SZKOŁA PODSTAWOWA	Skala 1:400
Adres: WOLA WIERZBOSKA gm OPINOGÓRA GORNA nr. ew. 34	Data III. 2009
Investor: WÓJT GMINY OPINOGÓRA GÓRNA	Podpis: <i>[Signature]</i>
Projektant: Janusz Talarak upr.bud. 219/Wa/74	Rys. A-2
Treść rys. Rzut parteru	



RZUT PARTERU 1:100

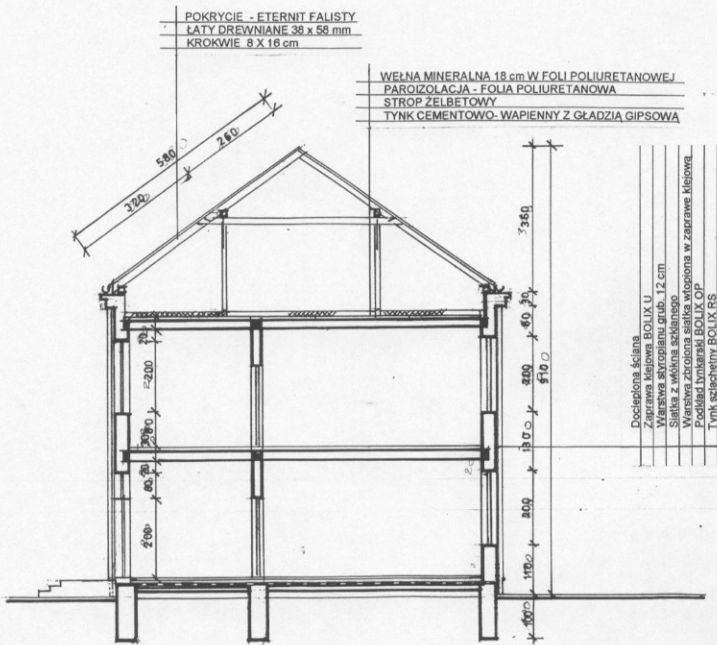


Oblekt: SZKOŁA PODSTAWOWA	Skala 1:100
Adres: WOLA WIERZBOSKA gm OPINOGORA GORNA nr. ew. 34	Data III. 2009
Investor: WOJT GMINY OPINOGORA GORNA	Podpis: <i>[Signature]</i>
Projektant: Janusz Talarek upr.bud. 219/Wa/74	Rys. A-3
Treść rys. Rzut ptra	

RZUT PIĘTRA 1:100

POKRYCIE - ETERNIT FALISTY  
 ŁATY DREWNIANE 38 x 58 mm  
 KROKWIE 8 X 16 cm

WEŁNA MINERALNA 18 cm W FOLII POLIURETANOWEJ  
 PAROIZOLACJA - FOLIA POLIURETANOWA  
 STROP ŻELBETOWY  
 TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY Z GŁADZIA GIPSOWA

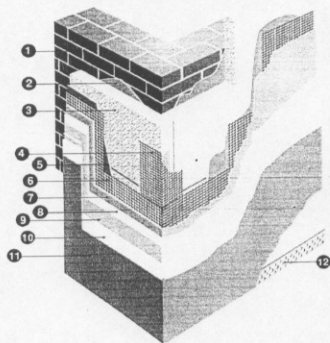


- Docieplona ściana
- Zaprawa klejowa BOLIX U
- Wersowa styropianu grub. 12 cm
- Siatka z włókna szklanego
- Wersowa zbrojona siatka włókniasta w zaprawie klejowej
- Podkład tynkarski BOLIX OP
- Tynk szlachetny BOLIX RS

PRZEKRÓJ I-I 1:100

Objekt: SZKOLA PODSTAWOWA	Skala 1 : 100
Adres: WOLA WIERZBOSKA gm OPINOGÓRA GORNA nr. ew. 34	Data III. 2009
Inwestor: WÓJT GMINY OPINOGÓRA GÓRNA	Podpis: _____
Projektant: Janusz Talarek upr.bud. 219/Wa/74	Rys. A - 1
Treść rys. Przekrój I - I	

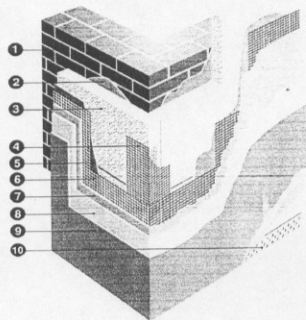
### Ocieplenie z wykończeniem tynkiem mineralnym



Poszczególne elementy  
wchodzące w skład systemu  
ociepleń na styropianie FAST SM

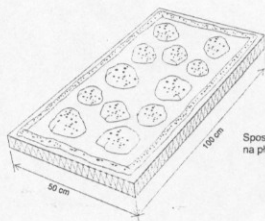
1. - ściana ocieplana
2. - zaprawa klejąca FAST NORMAL S
3. - płyta styropianowa
4. - narożnik ochronny z siatką z włókna szklanego
5. - zaprawa klejąca FAST SPECJAL
6. - siatka z włókna szklanego
7. - zaprawa klejąca FAST SPECJAL lub FAST SPECJAL M
8. - wyprawa pod tynk FAST GRUNT M
9. - cienkowarstwowa mineralna zaprawa tynkarska FAST BARIANEK/KORNIK
10. - środek gruntujący pod farbę silikatową
11. - farba silikatowa FAST F-S / farba silikonowa FAST SILIKON / farba siloksanowa FAST SI-SI
12. - listwa cokółowa

### Ocieplenie z wykończeniem tynkiem akrylowym

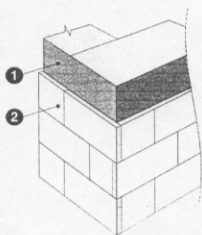


Poszczególne elementy  
wchodzące w skład systemu  
ociepleń na styropianie FAST SA

1. - ściana ocieplana
2. - zaprawa klejąca FAST NORMAL S
3. - płyta styropianowa
4. - narożnik ochronny z siatką z włókna szklanego
5. - zaprawa klejąca FAST SPECJAL
6. - siatka z włókna szklanego
7. - zaprawa klejąca FAST SPECJAL
8. - wyprawa pod tynk FAST GRUNT M
9. - cienkowarstwowa akrylowa zaprawa tynkarska FAST BARIANEK/KORNIK
10. - listwa cokółowa



Sposób nałożenia masy klejącej FAST NORMAL S na płytę styropianową.

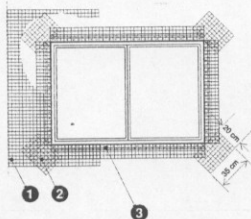


Układ płyt styropianowych przy narożniku budynku.

1. - ściana istniejąca
2. - płyty styropianowe

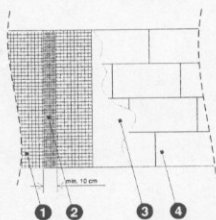
**bud. JANUSZ TALAREK**  
 uprawniony projektant i kierownik budowy  
 w specj. architektonicznej i konstrukcyjno-  
 inżynierskiej upr. bud. 219/Wa/74  
 członek MQIIB nr MAZ/BO/5798/02





**Sposób przyklejenia siatki z włókna szklanego przy otworach okiennych i drzwiowych.**

1. - siatka z włókna szklanego (pas siatki dociąg do krawędzi narożnika)
2. - kawałki siatki wzmacniającej naroża otworu
3. - narożnik ochronny z siatką z włókna szklanego

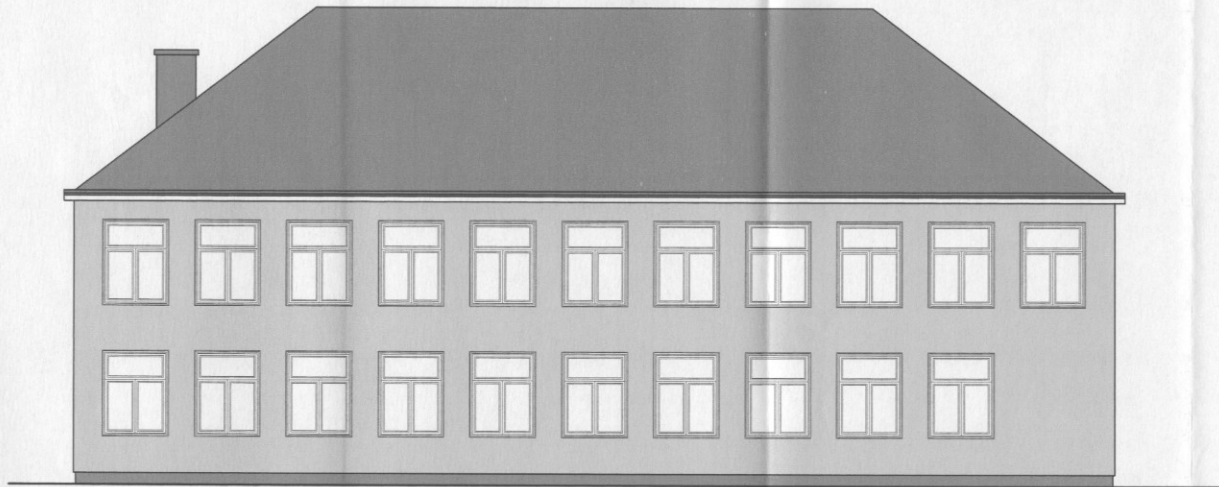


**Sposób przyklejenia siatki z włókna szklanego na ścianie bez otworów.**

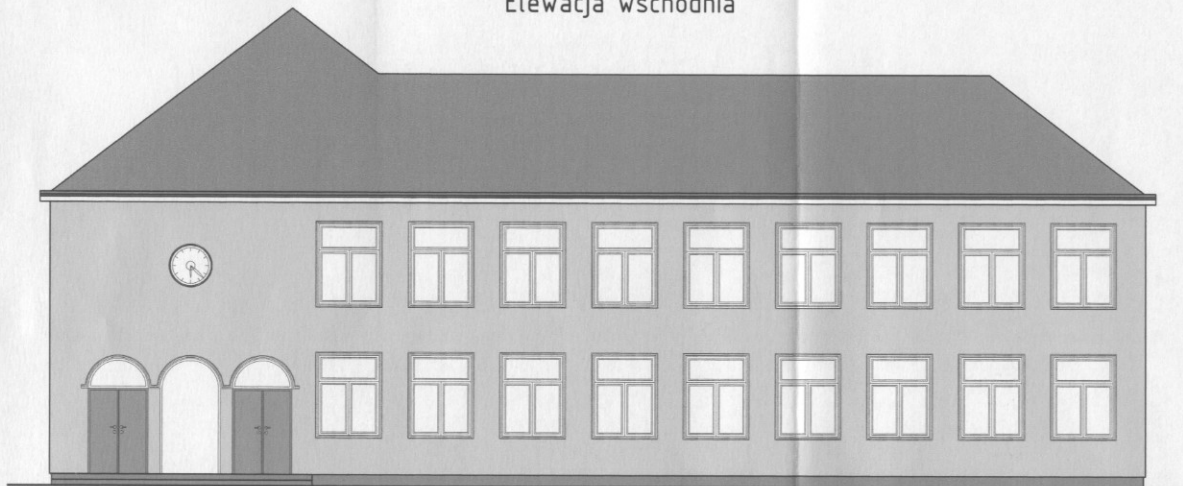
1. - siatka z włókna szklanego
2. - połączenie sąsiednich pasów siatki
3. - zaprawa klejąca FAST SPECJAL lub FAST SPECJAL M
4. - płyty styropianowe



Elewacja południowa

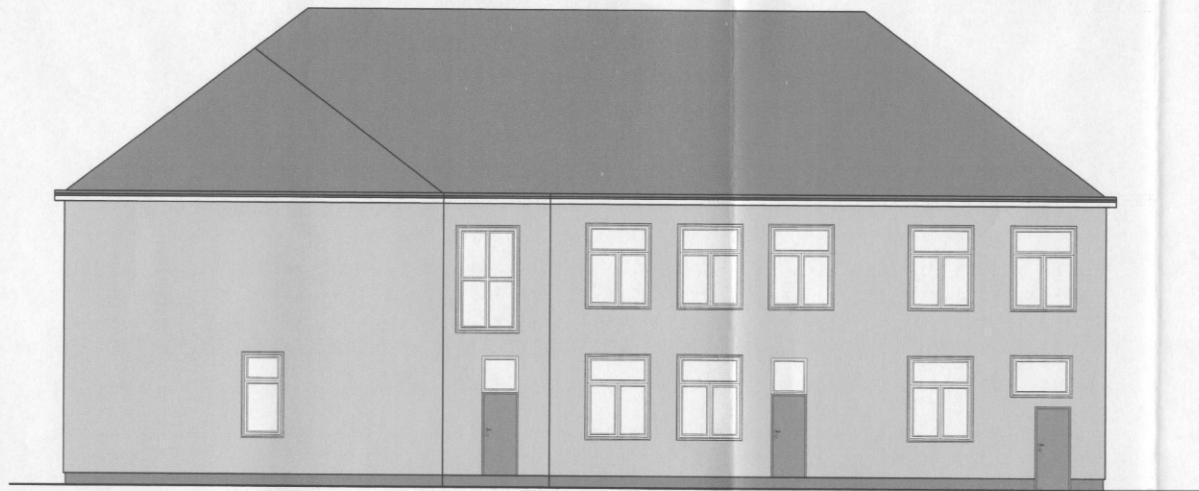


Elewacja wschodnia

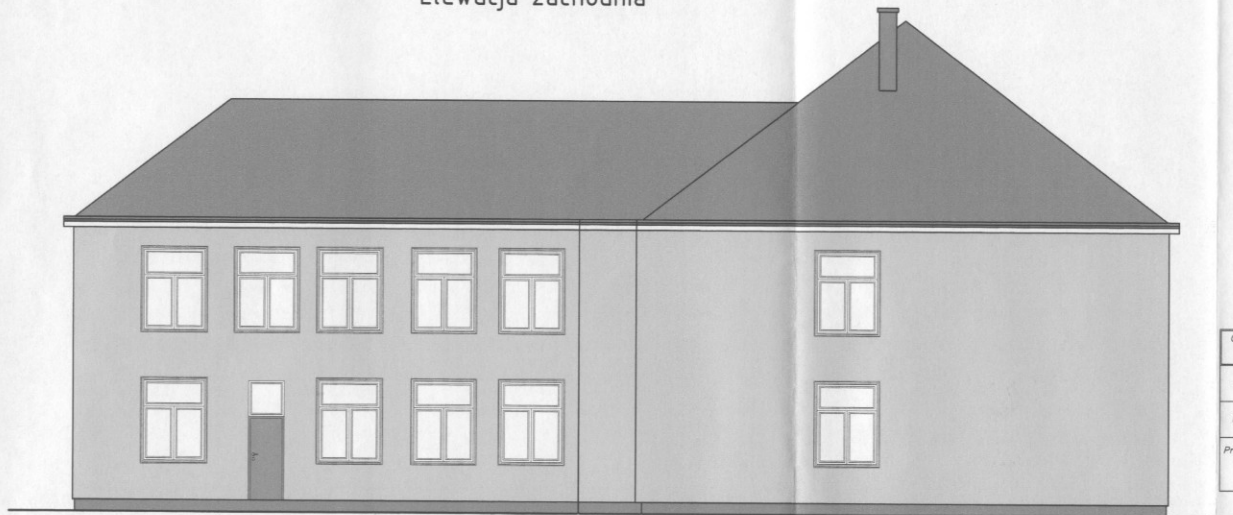


Objekt:	Termomodernizacja budynku szkoly podstawowej		Skala:	1:100
Adres:	Wola Wierzbowska Nr działki 34		Data:	03.2009r.
Rysunek:	Elewacje	Rys. nr		
Projektował:	bud. JANUSZ TALAREK uprawniony projektant i kierownik budowy w spec. architekturalnej i konstrukcyjnej numer upraw. str. bud. 21877/2009 stazione MGIB nr MAZ-0000000002			

Elewacja północna



Elewacja zachodnia



Objekt:	Termomodernizacja budynku szkoły podstawowej		Skala:	1:100
Adres:	Wola Wierzbowska Nr działki 34		Rys. nr	Data: 03.2009r.
Rysunek:	Elewacje			
Projektował:	bud. JANUSZ TALAREK uprawniony projektant i kierownik budowy w specj. architektonicznej i konstrukcyjnej -inżynier - upr. bud. 219/Wo/74 GOTTEK MOIS nr. 442006798/02			

## PROJEKT TERMOMODERNIZACJI

### BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ w WOLI WIERZBOWSKIEJ

#### SPIS TREŚCI

##### *Opis techniczny – architektura*

1. Kopie uprawnień projektantów
2. Oświadczenie projektanta
3. Podstawa prawna opracowania
4. Przedmiot opracowania
5. Charakterystyka ogólna budynku
6. Rozwiązania materiałowo- wykonawcze
7. Uwagi końcowe
8. Ochrona przeciwpożarowa
9. Wytyczne do planu BIOZ

##### *Dokumentacja rysunkowa*

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Plan sytuacyjny                                      | skala 1: 500 |
| 2. Rzut parteru,  | skala 1:100  |
| 3. Rzut dachu   | skala 1:100  |
| 4. Przekrój I - I                                       | skala 1 :100 |
| 4. Elewacja północna i zachodnia                        | skala 1:100  |
| 5. Elewacja południowa i wschodnia                      | skala :100   |
| 6. Detal rozwiązania ocieplenia w narożniku zewnętrznym |              |

## 1. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH

## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

SZKOŁA PODSTAWOWA w WOLI WIERZBOSKIEJ  
GM. OPINOGÓRAGÓRNA  
WÓJT GMINY OPINOGÓRA GÓRNA

Nazwa Inwestora:

Adres:

Autor:

bud. Janusz Talarek nr upr. bud 219/Wa/74  
ul. Warszawska 16/15, 06-400 Ciechanów

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam że projekt architektoniczno budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i aktualnymi normatywami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## 3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- Zlecenie inwestora
- Dokumentacja fotograficzna )
- Wstępna wizja lokalna (marzec 2009)
- „Dane techniczne charakteryzujące obiekt” -
- Audyt energetyczny, opracowanie 2008
- Instrukcja ITB nr 334/202 - „Bezspoinowy system ogrzewania ścian zewnętrznych budynków”
- Ustawa z dnia 7lipca 1994 r. z późniejszymi nowelizacjami- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Aprobata Techniczna -15-2693/2002 Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem B0LIX
- Certyfikat Zgodności ITB nr 285/02/02 dla Zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem B0LIX

## 4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonania termomodernizacji budynku użyteczności publicznej „~~Szkola Podstawowa w Wolu Wierzboskiej~~ <sup>Szkola Podstawowa w Wolu Wierzboskiej</sup>”. Ma ono za zadanie poprawę komfortu cieplnego budynku, oraz ograniczenia zużycia energii, w stosunku do wykazywanych w budynku dużych strat cieplnych.

Inwestor przewiduje wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku, stropu oraz wykonanie wiatrolapu. Do wykonania docieplenia ścian budynku przyjęto metodę lekką mokrą wg systemu termorenowacji B0LIX lub równoważnego.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego termomodernizacji budynku  
Szkoły Podstawowej w Woli Wierzbowskiej

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji budynków Szkoły Podstawowej zlokalizowanego w woli Wierzbowskiej na działce oznaczonej w ewidencji gruntów pod numerem 34

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 2.2. Wizja i pomiary w terenie,
- 2.3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- 2.4. Opracowany audyt energetyczny przedmiotowego budynku.

### 3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- 3.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekko-mokrą, bez naruszania konstrukcji budynku oraz izolacja ścian fundamentowych.
- 3.2. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.
- 3.4. Wymiana obróbek blacharskich i parapetów zewnętrznych.
- 3.5. Wykonanie opaski wokół budynku.

### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 4.1. DANE WIELKOŚCIOWE :

Ilość kondygnacji- 2  
Powierzchnia zabudowy 479,16 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa 770,66 m<sup>2</sup>  
Wysokość całkowita- 11.10 m  
Kubatura 3820,00 m<sup>3</sup>

#### 4.2. Opis konstrukcji budynku

Rodzaj konstrukcji –ściany murowane z cegły.. Układ nośny konstrukcji podłużny Ilość i rozpiętość traktów: 2 trakty po 6,0 m. stropy 6,0 m, i 3,6 m. Usztywnienie budynku stanowią wieńce i ściany wiatrowe a w kierunku poprzecznym ściany szczytowe i ściany klatek schodowych.

- Ławy fundamentowe- wylewane z betonu B-150 na budowie posadowione poniżej strefy przemarzania i powyżej poziomu wód gruntowych
- Ściany zewnętrzne parteru i piętra-gr. 38 cm z cegły ceramicznej pełnejna zaprawie cementowo-wapiennej
- 
- Stropy- stropy prefabrykowane gęstożebrowe
- Ściany usztywniające wewnętrzne murowane częściowo wylewane
- Ściany wewnętrzne gr. 12 i 25 cm. z cegły pełnej kl. 75 na zaprawie Rz=30 at.
- Podciągi, nadproża i wieńce- żelbetowe częściowo wykonane w technologii tradycyjnej mokrej na budowie z betonu żwirowego zbrojone.

- Stropodach wentylowany, przekrycie z typowych płyt dachowych pianowych wg. kat. SBO opartych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki kl. 75 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 15.
- Schody- żelbetowe wykonane w technologii mokrej tradycyjnej na budowie.
- Stolarka okienna PCV
- Brak izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku.
- Brak izolacji termicznej stropu nad I piętrem
- Obróbki blacharskie- blacha stalowa ocynkowana grub. 0,5 mm

#### **4.3. Zalecenie**

- Wykonanie pełnej termomodernizacji budynku.
- Uszczelnienie wymienionej stolarki okiennej i drzwiowej.
- Ociepleniu stropu na poddaszu

#### **5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Przedmiotowa działka - nr 4546/2 i 5002/49 położona jest w woli Wierzbowskiej . Projektowane roboty budowlane na przegrodach zewnętrznych budynków nie spowodują zmiany w zagospodarowaniu terenu. Działka oraz budynki są własnością Gminy Opinogóra Górna i nie są objęte wpisem do rejestru zabytków. W istniejącym zagospodarowaniu działki nie wprowadza się zmian.

#### **6. WYZNACZENIE GRUBOŚCI WARSTWY OCIEPLAJĄCEJ**

W wyniku opracowanego audytu energetycznego stwierdzono, że poszczególne przegrody należy ocieplić jak niżej:

- Ściany zewnętrzne – ocieplić styropianem frezowanym, samogasnącym EPS 70-032 gr. 12 cm, o współczynniku  $\lambda=0,032$ .
- Ościeża okienne i drzwiowe – ocieplona styropianem EPS70-032 gr. 2 cm, o współczynniku  $\lambda=0,032$ .
- Strop nad ostatnią kondygnacją – ocieplić wełną mineralną o grubości 18 cm, o współczynniku  $\lambda=0,036$ .
- Pokrycie dachu z eternitu falistego - prześwity uszczelnić pianką silikonową

#### **7. OCIEPLENIE STROPU**

- Ocieplenie stropu należy wykonać z granulatu wełny mineralnej MONROCK MAX grub. 18 cm . W tym celu należy wykonać paraizolację ROCKWOOL , na istniejącej warstwie nośnej z betonu

#### **9. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH**

Parapety zewnętrzne wymienić na nowe. Wszystkie elementy obróbek zarówno te przytoczone wyżej jak i pozostałe wykonać z blachy stalowej 0,5-0,6 mm powlekanej powłoką poliestrową. Montowane elementy i obróbki mają być w kolorze rynien, rur spustowych lub zbliżone. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych należy wykonać warstwę spadkową z zaprawy cementowo-wapiennej.

#### **10. STOLARKA OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

W budynku stolarka zewnętrzna drzwiowa i okienna zostały wymienione na PCV. Wymagania stolarki okiennej:

- Ramiaki okien wykonane z profili pięciokomorowych o współczynniku  $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Szyby winny posiadać współczynnik przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Okna winny posiadać atest PZH
- Pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła
- Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane.
- Wymagania stolarki drzwiowej:
  - Drzwi z ciepłego aluminium powinny posiadać współczynnik ciepła  $U = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - Szyby winny posiadać współczynnik przenikania ciepła  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
  - Drzwi winny posiadać atest PZH

Stolarka drzwiowa powinna być wykonana z profili z „ciepłego aluminium”. Aluminium: AIMgSi 0.5 typ 6060/6063 T5 wg warunków F22 (zgodnie z NBN P21-001 i DIN 1725). Tolerancja wg DIN 17618 Uszczelnienia: E.P.D.M. wg DIN 7896, TV 110, NFP 85301, ISO 3994. Testowane i zatwierdzone przez niezależną agencję testową. PRZEKŁADKA TERMICZNA: poliamidowe pasy PA 6.6.25% wzmocnione włóknem szklanym. Dodatkowa bariera termiczna: poliamidowe pasy PA 6.6.25% wzmocnione włóknem szklanym. Pakiety szybowe winny spełniać takie same wymagania jak okienne opisane powyżej.

### 11. INSTALACJA ODGROMOWA

Zwody pionowe instalacji odgromowej należy umieścić w rurkach winidurowych prowadzonych pod warstwą izolacji termicznej. Na budynku należy zamieścić puszki kontrolne, w ilości odpowiadającej liczbie zwodów pionowych.

Po ponownym zamontowaniu należy wykonać pomiary instalacji odgromowej. Wartość impedancji winna być mniejsza niż 10  $\Omega$ .

### 12. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty.
- Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z Polskimi Normami, odpowiednimi przepisami budowlanymi i BHP oraz zgodnie z załączonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- Zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do zastosowania w budownictwie.

Opracował:

bud. JANUSZ TALAREK  
uprawniony projektant i kierownik budowy  
w spec. architektonicznej i konstrukcyjno-  
-instalacyjnej upr. bud. 21404/127A  
członek MOiB nr MAZ/BO/6798102



## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawa budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 11 ust. 1, pkt. 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob. JANUSZ TALAR EK

technik budowlany

urodzony dnia 17 stycznia 1947 r. w Zdrojach pow. Mława

### o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej.

uprawnienia budowlane do: 1. kierowania robotami budowlanymi obiektów budowlanych z wyłączeniem obiektów o skomplikowanej konstrukcji oraz

2. sporządzania projektów architektonicznych i konstrukcyjnych obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/ z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji.

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Włodan Włodan  
Główny Architekt Państwowy





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 4 grudnia 2008

### Zaświadczenie

Pan JANUSZ TALAREK

miejsce zamieszkania:

WARSZAWSKA 16/15

06-400 CIECHANÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/5798/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 Klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl  
Dział Czynkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/6 pokój 105, tel. 022 626 26 67, 022 626 20 64

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Nazwa i adres obiektu budowlanego::*

*SZKOŁA PODSTAWOWA w WOLI WIERZBOWSKIEJ*

*Nazwa Inwestora:                   Urząd Gminy w Opinogórze Górnej*

*Adres:                               Opinogóra Górna*

*Autor                               bud. Janusz Talarek nr upr. bud 219/Wa/74  
ul Warszawska 16/15, 06-400 Ciechanów*

*Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane Dz. U.nr.207,  
poz. 2016- tekst jednolity: ost. Zm. 2004.05.31 Dz.U. nr.93.poz. 888 Oświadczam że projekt  
architektoniczno budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa  
Budowlanego i aktualnymi normatywami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

*Ciechanów , 15.09.2009 r.*

*bud. JANUSZ TALAREK  
uprawniony projektant i kierownik budowy  
w specj. architektonicznej i konstrukcyjnej  
-inżynierskiej upr. bud. 219/Wa/74  
członek MOiB nr MAZ/BO/5798/02*

