

BIAŁA PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY I WNETRZ

**MAREK PEZA**

07-413 OSTROŁĘKA Al. Jana Pawła II 119/22

STAROSTWO POWIATOWE  
w Pisz  
10-200 PISZ  
WYDZIAŁ  
Zagospodarowania Przestrzennego  
i Budownictwa

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT :** ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W PISZU  
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW

**INWESTOR :** ZARZĄD POWIATU W PISZU  
PISZ Pl. Daszyńskiego 7

**PRACOWNIA :** ARCHITEKTONICZNA

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. ZYGMUNT PŁOCHOCKI  
upr. nr 95/90/Os

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. MAREK PEZA  
upr. nr Wa-450/01

Załącznik Nr 1 do decyzji

Nr 86/37 z dnia 19.04.37

### OŚWIADCZENIE :

PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I  
NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

mgr inż. arch. Zygmun Płochocki  
uprawn. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w spec. architektonicznej  
wz ewid. 95/90/Os

mgr inż. MAREK PEZA  
ARCHITEKT

Uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Upr. nr Wa-450/01

OSTROŁĘKA, 18.03.2007 r.

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Informacja BIOZ str. 1-2

## PROJEKT

2. Opis techniczny str. 3-12
3. Termomodernizacja – budynek główny elewacja północna - rys. nr 1
4. Termomodernizacja – budynek główny elewacja południowa- rys. nr 2
5. Termomodernizacja – budynek główny elewacja zachodnia- rys. nr 3
6. Termomodernizacja – budynek główny elewacja wschodnia - rys. nr 4
7. Termomodernizacja – sala gimnastyczna  
elewacja wschodnia i zachodnia- rys. nr 5
8. Termomodernizacja – sala gimnastyczna  
elewacja północna i południowa- rys. nr 6
9. Detal okapu budynku głównego rys. nr 7
10. Detal okapu Sali gimnastycznej rys. nr 8
11. Wykaz stolarki rys. nr 9
12. Kolorystyka budynku głównego rys. nr 10
13. Kolorystyka budynku Sali gimnastycznej rys. nr 11
14. Rozwiązania szczegółowe systemu dociepleń – karty katalogowe s  
zt. 11

**INFORMACJA**

**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

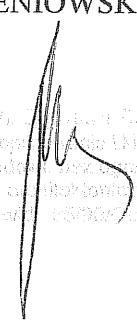
Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. /Dz.U. nr 120  
poz.1126

**OBIEKT:        TERMOMODERNIZACJA    BUDYNKU    ZESPOŁU  
                     SZKÓŁ NR 1 W PISZU**

**INWESTOR:    ZARZĄD POWIATU W PISZU**  
**PISZ PL. DASZYŃSKIEGO 7**

**OPRACOWAŁ:**  
**ZYGMUNT PŁOCHOCKI**  
**07-410 OSTROŁĘKA**  
**ul. M. KORZENIOWSKIEJ 18/9**

Projekt wykonany w ramach zadania  
finansowanego ze środków budżetu państwa  
na realizację projektu pn. "Modernizacja  
budynku Zespołu Szkół nr 1 w Piszemsku"  
z dnia 15.06.2015 r. w ramach  
dotacji z budżetu państwa



## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

- 1.1. Roboty ziemne wykopy-odsłonięcie ścian fundamentowych
- 1.2. Montaż i demontaż rusztowań
- 1.3. Roboty izolacyjne
- 1.4. Roboty tynkarskie zewnętrzne
- 1.5. Demontaż i montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- 1.6. Roboty blacharskie

### 2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Istniejące budynki szkoły.

### 3. ZAGROŻENIA W ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Nie występują

### 4. ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Roboty prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p.poż.  
Roboty będą prowadzone w okresie wakacji – brak uczniów w szkole.

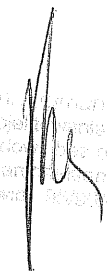
### 5. INSTRUKTAŻ

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót kierujący budową winien udzielić instruktażu w zakresie robót określonych pkt. 1.

### 6. PLAN BEZPIECZEŃSTWA

Z uwagi na zakres występujących robót oraz przewidywany cykl realizacji poniżej 500 osobodni nie wymagane jest opracowanie planu bezpieczeństwa..

mgr inż. Andrzej Janiak  
uprawn. do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi  
w spec. arch. i budowlanej  
nr upraw. 123456789



## OPIS TECHNICZNY

### I. STAN ISTNIEJĄCY

#### 1. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

##### 1.1. Przedmiot opracowania:

Projekt termomodernizacji budynków Zespołu Szkół Nr 1 w Pisz przy ul. Młodzieżowej 26.

##### 1.2. Podstawa opracowania.

Umowa nr Or.3432/9/06/07 z dnia 18.01.2007 r.

Audyt energetyczny wykonany przez mgr inż. Jana Giedziuszewicza „Środowisko” s.c. Giżycko ul. Moniuszki 17

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

##### 1.3. Adres inwestycji.

Pisz ul. Młodzieżowa 26

##### 1.3. Inwestor.

Zarząd Powiatu w Pisz, ul. Daszyńskiego 7

#### 2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

Szkoła będąca zespołem budynków składa się z:

Budynku głównego zawierającego funkcję dydaktyczną, szatnie oraz zespoły sanitarne – obiekt trzykondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony

Sali gimnastycznej zawierającej funkcję sportową z zapleczem - sala jednokondygnacyjna, zaplecze dwukondygnacyjne, nipoziwniczona.

Łącznika pomiędzy salą gimnastyczną i budynkiem głównym – budynek parterowy niepodpiwniczony..

Budynek szkoły został oddany do użytkowania w roku 1978.. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych z prefabrykowanych elementów wielkoblokowych z cegły żerańskiej o grubości 24 cm. ocieplone gazobetonem o grubości 12 cm., stropy kanałowe o grubości 24 cm, stropodach wentylowany z płytek korytkowych na murkach ażurowych z cegły, na płytach stropowych drugiego piętra warstwa supremy 7 cm. W roku 2006 strop ocieplono dodatkową warstwą Ekofiberu gr. 16 cm w przestrzeni wentylowanej stropodachu.. Stolarka okienna drewniana, zespolona..

Budynek łącznika w identycznym rozwiązaniu konstrukcyjno- materiałowym.

Sala gimnastyczna: - ściany szczytowe z cegły kratówki gr. 38. cm. Strop z płyt korytkowych ocieplony styropianem gr. 15 cm niewentylowany nad salą, nad zapleczem wentylowany. Stolarka okienna drewniana zespolona. Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych termoizolowanych, W elewacji wschodniej stolarka z PVC wymieniona w roku 2006. Niedostateczna w świetle obecnie obowiązujących przepisów izolacyjność ścian, i okien a także ekonomiczne realia utrzymania obiektu wymuszają konieczność przeprowadzenia jego kompleksowej termomodernizacji.

W opracowaniu niniejszym zaproponowano :

1. Wykonanie nowych obróbek przyokapowych na całym obiekcie oraz fartuchów na murkach ogniowych sali gimnastycznej i łącznika.
2. Docieplenie ścian zewnętrznych piwnic metodą lekką moką na bazie styropianu gr. 14 cm
3. Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką-moką na bazie styropianu gr. 12 cm
4. Wymianę stolarki okiennej z zastosowaniem cztero lub pięciokomorowych profili PVC-, szklenie zestawami  $k < 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
5. Wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej z zastosowaniem profili aluminiowych termoizolowanych – wyjście ewakuacyjne w elewacji północnej.
6. Wymianę luksferów na okna z częściowym zamurowaniem.
7. Wymianę okien w łazienkach z częściowym zamurowaniem.
8. Wymianę zaworów przy grzejnikach c.o na zawory termostacyjne, płukanie chemiczne sieci wewnętrznej oraz jej regulację hydrauliczną.

## II. PROJEKT TERMOMODERNIZACJI

### 3. DACH.

Przed wykonanie ocieplenia ścian należy zdemontować istniejące orynnowanie oraz wykonać nowe okapy wraz z orynnowaniem na budynku głównym, łączniku oraz sali gimnastycznej zgodnie z przedstawionymi rozwiązaniami.. Wykonać należy również obróbki murków ogniowych łącznika i sali gimnastycznej uwzględniające zwiększenie grubości ścian o 14 cm w wyniku wykonanej termomodernizacji.

### 4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Jako przykładową zaproponowano technologie docieplenia firmy KREISEL. Zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r – Prawo zamówień publicznych mogą być zastosowane rozwiązania równoważne o zbliżonych cechach techniczno-użytkowych. Należy bezwzględnie przestrzegać zasady stosowania kompletu technologicznego od jednego producenta (kleje, grunty, zaprawy, tynki, farby itp.) w celu uniknięcia ewentualnych niepożądanych reakcji chemicznych mogących wystąpić pomiędzy produktami różnych producentów. Technologia docieplenia jako całość winna posiadać aktualną aprobatę techniczną.

Ocieplenie obiektu zaprojektowano metodą lekką moką na bazie styropianu.

#### FASADA

izolacja termiczną grubości 12 cm - styropian ekspandowany samogasnący PSE-FS 15, tynk akrylowy Akrytynk wg. kolorystyki budynku, faktura baranek 1,5 mm.

#### PIWNICE

izolacja termiczna ścian piwnic na całej wysokości o grubości 14 cm, styropian ekstrudowany samogasnący XPS-FS 30, okładzina z gresu w kolorze szarym.

#### 4.1. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

System ociepleń TURBO jest nowoczesnym, warstwowym systemem ocieplania ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką moką” W skład systemu wchodzi warstwa masy klejącej - zapewniająca wraz z łącznikami mechanicznymi stateczność konstrukcyjną systemu, styropianowe płyty izolacyjne - zapewniające



5

wymaganą izolacyjność termiczną, warstwa masy klejącej zbrojona tkaniną szklaną - ograniczająca odkształcenia termiczne i zabezpieczająca układ przed uszkodzeniami mechanicznymi, warstwa elewacyjna - stanowiąca dekoracyjne wykończenie powierzchni i zabezpieczająca układ przed wpływem czynników atmosferycznych System nadaje się do ocieplania ścian istniejących i nowo wznoszonych budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i przemysłowych

**Aprobata techniczna ITB AT-15-2655/97**

## **4.2. ZALETY SYSTEMU**

- Duża trwałość i stabilność
- Lekkość systemu i niedociążenie fundamentów
- Możliwość redukcji grubości muru do statycznego minimum
- Umieszczenie izolacji termicznej od strony zewnętrznej nie powoduje zmniejszenia powierzchni użytkowej
- Likwidacja wad technologicznych, w tym rys i spękań
- Likwidacja mostków termicznych
- Poprawa warunków komfortu cieplnego, poprzez wykorzystanie ściany jako magazynu ciepła
- Uzyskanie bardzo korzystnego rozkładu temperatur w ścianie, nie powodującego wykraplania wilgoci
- Uzyskanie małych różnic temperatury na grubości muru, ograniczających naprężenia termiczne i powstawanie rys
- Łatwość wykonywania ocieplenia.
- Zastosowanie nowoczesnych komponentów i nowoczesnych receptur
- Bardzo bogata oferta tynków zewnętrznych mineralnych i żywicznych, umożliwiającą spełnienie wysokich wymagań technicznych i architektonicznych
- Wysokie parametry techniczno-użytkowe elementów składowych i całego systemu, potwierdzone wielostopniowym systemem kontroli jakości
- Ścisła współpraca z renomowanymi firmami wykonawczymi i placówkami naukowo-badawczymi

## **4.3. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW**

### **4.3.1. MATERIAŁY PODSTAWOWE**

#### **- Zaprawa klejąca STYRLEP**

Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem żywic syntetycznych i innych składników ulepszających właściwości użytkowe

#### **- Płyty styropianowe**

Płyty styropianowe PS-E (styropian ekspandowany), rodzaju FS (styropian samogasnący), odmiany 15 wg PN-B-20130 1997, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni

#### **- Tkanina szklana (siatka szklana)**

Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3÷5 x 3÷6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien

#### **- Podkład tynkarski TYNKOLIT-T lub AKRYLIT**

Gotowy do użycia środek gruntujący wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych