

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Nazwa zadania:**           **Docieplenie ścian zewnętrznych.  
Kolorystyka elewacji.  
Docieplenie stropodachu.  
Wymiana drzwi.**

**Branża:**                   **Budowlana.**

**Nazwa obiektu:**       **Budynek świetlicy z pocztą.**

**Rodzaj obiektu:**       **Budynek użyteczności publicznej**

**Adres inwestycji:**   **86-032 Niemcz, ul. Pod Wierzbami 6  
Działka nr 106/7; obręb Osielsko.**

**Inwestor:**               **Gmina Osielsko.  
86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55a.**

**Projektant:**           **A. Cieśla**

**Data:**                   **08 sierpnia 2017r.**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Zawartość opracowania.	str. 2
3. Oświadczenie projektanta.	str. 3
4. Opis techniczny.	str. 4-9
5. Informacja BIOZ.	str. 10-11
6. Rysunki:	str. 12-24
• Plan sytuacyjny	nr 1
• Elewacja północna	nr 2
• Elewacja południowa	nr 3
• Elewacja zachodnia	nr 4
• Elewacja wschodnia	nr 5
• Zestawienie drzwi	nr 6
• Detal obróbki blacharskiej podokiennika	nr 7
• Detal docieplenia narożników	nr 8
• Detal docieplenia nadproża	nr 9
• Detal docieplenia ościeża	nr 10
• Detal docieplenia attyki	nr 11
• Detal docieplenia cokołu	nr 12
• Detal okapu	nr 13

## **Oświadczenie projektanta**

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny termomodernizacji  
- docieplenia ścian zewnętrznych, docieplenia stropodachu, kolorystyki  
elewacji, wymiany drzwi.

budynku świetlicy wiejskiej z pocztą przy:

**ul. Pod Wierzbami 6 w Niemczu gmina Osielsko;**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. A. Cieśla

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne.

- 1.1 Inwestor: Gmina Osielsko
- 1.2 Adres inwestora: 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55a.
- 1.3 Obiekt: Budynek świetlicy wiejskiej z pocztą.
- 1.4 Adres obiektu: **Niemcz, ul. Pod Wierzbami 6,  
Działka nr 106/7, obręb Osielsko.**

### 2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ocieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachu niewentylowanego, docieplenie ścian fundamentowych, wymiana drzwi, kolorystyka elewacji.

### 3. Podstawa opracowania.

- 3.1 Uzgodnienia z inwestorem.
- 3.2 Oględziny stanu istniejącego.
- 3.3 Plan sytuacyjny.
- 3.4 Audyt Energetyczny autorstwa Rafała Kołodzieja.
- 3.5 Aprobata techniczna ITB AT-154947/2004.
- 3.6 Instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych”.
- 3.6 Technologia wykonania ocieplenia systemowa.

### 4. Opis stanu istniejącego.

#### 4.1. Opis stanu istniejącego.

Budynek świetlicy wiejskiej z pocztą przy ul. Pod Wierzbami 6 w Niemczu został zrealizowany w latach 80-dziesiątych XX wieku.

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wolnostojący. Budynek ma zróżnicowaną strukturę. Część wyższa – sala świetlicy i poczta, część niższa – zaplecze świetlicy.

Wysokość całkowita budynku wynosi 5,00. Budynek zaliczany do klasy wysokości niskich (N).

W obiekcie nie wbudowano materiałów zawierających azbest.

Technologia wykonania – tradycyjna.

Układ ścian nośnych – mieszany – poprzeczny w części wyższej i podłużny w części niższej.

Stropy – prefabrykowane, kanałowe.

Stropodach – pełny, nie wentylowany. Stropodachy w obu częściach dwuspadowe.

Woda deszczowa – odprowadzana na teren. Gzymsy żelbetowe, monolityczne.

Ściany fundamentowe – gr. 30cm, z betonu żwirowego, szpałdowane gazobetonem powyżej terenu.

Ściany zewnętrzne gr. 38cm murowane z bloczków wapienno-piaskowych, drażonych, na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany przedsionków murowane, gr. 12cm, z cegły ceramicznej pełnej.

Rynny – z blachy ocynkowanej, malowane, oparte na gzysach, rury spustowe z blachy ocynkowanej, malowane.

Wentylacja grawitacyjna. Kominy murowane, z bloczków wapienno-piaskowych.

Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana, malowana.

Drzwi zewnętrzne do wiatrołapów (pomieszczenia nie ogrzewane) świetlicy i poczty – drewniane. Drzwi do świetlicy dwuskrzydłowe. Drzwi do poczty jednoskrzydłowe. Szerokość w świetle ościeżnicy drzwi poczty 90cm.

Drugie wyjście ze świetlicy – drzwi PCV.

Drzwi wewnętrzne z przedsionków do pomieszczeń ogrzewanych świetlicy i poczty – PCV.

Okna PCV. W otworach okiennych poczty zamontowane kraty.

Tynk zewnętrzny szlachetny, cementowo-wapienny uzupełniony natryskiem tynku strukturalnego, malowany.

Schody zewnętrzne – schody na gruncie. Świetlica schody betonowe z posadzką z płytek gresowych, schody na pocztę z kostki betonowej szarej.

Opaska betonowa i z koski betonowej.

Instalacja gazowa – szafka kurka gazowego, przewód stalowy.

Instalacja odgromowa ukryta w ścianach.

Tabliczki informacyjne uzbrojenia podziemnego – umocowane na ścianach.

Tablica informacyjna Poczty Polskiej, godło państwowe.

## **4. 2. Ocena stanu technicznego elementów budynku w zakresie ocieplenia.**

### **4. 2. 1. Ocena stanu technicznego ścian i stropodachu.**

Stropodach – jest w dobrym stanie technicznym. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono uszkodzeń na suficie. Stan techniczny pozwala na ułożenie na połaci dachowej materiału izolacyjnego.

Ściany zewnętrzne – zarówno w części podziemnej jak i nadziemnej projektowane do ocieplenia – są w dobrym stanie technicznym.

Nie stwierdzono uszkodzeń (ubytków, pękania tynku zewnętrznego). Podłoże jest nośne, wymaga jedynie zmycia. Stan techniczny pozwala na mocowanie materiału izolacyjnego.

### **4. 2. 1. Ocena stanu technicznego pozostałych elementów obiektu.**

Wszystkie obróbki blacharskie - kominów, attyk, gzysów, spadków zewnętrznych okien – do wymiany.

- Rynny i rury spustowe – do wymiany.
- Kominy powyżej połaci dachowej – nadmurowanie.
- Drzwi zewnętrzne do wiatrołapu świetlicy w dobrym stanie technicznym – bez zmian, projektowane tylko malowanie.
- Drzwi zewnętrzne do wiatrołapu poczty – zniszczone, wymiana na drzwi drewniane, analogiczne do istniejących w świetlicy, malować zgodnie z oznaczeniem rysunku elewacji.
- Drzwi wewnętrzne z wiatrołapów do pomieszczeń ogrzewanych świetlicy i poczty – nie spełniają WT, wymiana na drzwi aluminiowe z profili ciepłych.

- Drugie wyjście ze świetlicy – wymiana na drzwi aluminiowe z profili ciepłych.
- Okna PCV – bez zmian, uzupełnione (każde okno) o nawiewniki higrosterowane.
- Tynk zewnętrzny ościeży – nierówny, brak jednolitych wymiarów otworów. Tynk ościeży do wymiany. Spadki zewnętrzne z zaprawy cementowej do skucia.
- Ściany fundamentowe – nie spełniają WT, usunięcie szpałdowania z gazobetonu.
- Kraty w oknach poczty – za małe, skorodowane, do wymiany.
- Izolacja przeciwwilgociowa – do wykonania.
- Opaski – zniszczone, do wymiany.
- Schody zewnętrzne – zniszczone, do wymiany. Montaż wycieraczek, wymiana balustrad schodów na pocztę.
- Instalacja gazowa – bez zmian.
- Tabliczki informacyjne do przełożenia.

### 5. Projektowane materiały ocieplenia przegród zewnętrznych.

Zaprojektowano termomodernizację do Warunków Technicznych obowiązujących po 2021r. (WT<sub>2021r.</sub>)

Wymagania WT <sub>2021r</sub> dla stropodachów $U_{C(max)}$ , przy $t_i \geq 16^0C$	0,15 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Wymagania WT <sub>2021r</sub> dla ścian $U_{C(max)}$ , przy $t_i \geq 16^0C$	0,20 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Wymagania WT <sub>2021r</sub> dla podłogi na gruncie $U_{C(max)}$ , przy $t_i \geq 16^0C$	0,30 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Wymagania WT <sub>2021r</sub> dla drzwi $U_{C(max)}$ , przy $t_i \geq 16^0C$	0,90 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Wymagania WT <sub>2021r</sub> dla drzwi pomieszczeń nie ogrzewanych	bez wymagań

Projektowane grubości warstwy ocieplenia przegród zewnętrznych przyjęto na podstawie audytu.

**Ocieplenie należy wykonać w całości jako rozwiązanie systemowe posiadające klasyfikację jako nierozprzestrzeniający ognia - NRO.**

#### 5. 1. Ściany fundamentowe:

Styropian ekstrudowany XPS 30 gr. 12cm.

#### 5. 2. Ściany zewnętrzne:

Styropian grafitowy EPS 70 032, grubości 14cm.

Współczynnik przewodzenia styropianu  $\lambda = 0,032$  W/mK.

#### 5. 3. Stropodachy:

Styropian laminowany papą gr. 25cm.

Współczynnik przewodzenia wełny  $\lambda = 0,040$  W/mK.

#### 5. 4. Ościeża okienne:

Styropian grafitowy EPS 70 032, grubości 2cm.

## 6. Opis technologii robót ociepleniowych.

### 6. 1. Roboty przygotowawcze do ocieplenia przegród zewnętrznych.

1. Demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, krat.
2. Demontaż tabliczek informacyjnych, godła, itp.
3. Skucie spadków zewnętrznych okien.
4. Skucie gazobetonu ze ścian fundamentowych.
5. Wymiana tynku zewnętrznego ościeży, z pozostawieniem 3cm miejsca na ocieplenie.
6. Rozebranie istniejącej opaski, schodów zewnętrznych, balustrady schodów poczty.
7. Zmycie tynku zewnętrznego.

### 6. 2. Technologia ocieplenie stropodachu.

Projektuje się wykonanie ocieplenia stropodachu grubości całkowitej 25cm.

Styropian układach w dwóch warstwach. Wierzchnia warstwa ze styropianu laminowanego papą (styropapy).

Całość wykonać jako rozwiązanie systemowe producenta.

Mocowanie styropianu klejone i mechaniczne. Klejenie klejem bitumicznym, bez rozpuszczalnikowym przeznaczonym do styropianu.

Kołki rozporowe długości 340mm, + talerzyk dachowy ocynkowany.

Kołki montować w ilości 8szt/m<sup>2</sup>. połaci dachowej.

Rozebrać górne odcinki kominów niskich. Uzupelnąć kominy cegłą ceramiczną pełną, tynkować i malować wszystkie kominy farbą silikonową. Odtworzyć istniejące głowice. Głowice wykonać z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie do klinkieru.

Pokrycie dachu z papy asfaltowej zgrzewalnej wierzchniego krycia. Papa wierzchniego krycia gr. 5,2mm, na włókninie poliestrowej, modyfikowana SBS.

Symbol PY PV250 S52.

Papę wywinąć na ściany murów ogniowych i ściany kominów.

Okap wykonać według załączonego detalu.

### 6. 3. Technologia ocieplenie ścian zewnętrznych.

Zakres ocieplenia ścian obejmuje ściany budynku i ściany wiatrołapów. Ściany frontowe wiatrołapów uzyskują jedną powierzchnię.

Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian styropianem grafitowym, układanym na styk, metodą bezspoinową, systemową. Mocowanie styropianu klejone i mechaniczne.

Płyty styropianu przyklejać do podłoża zaprawą systemową do styropianu.

Do mocowania warstwy izolacji termicznej stosować wbijane kołki z rdzeniem stalowym, o średnicy **8mm**. Długości kołków **200mm**.

Mocowanie kołków – zagłębiane.

Miejsca talerzyków zaślepić nakładkami **gr. 2,0cm** ze styropianu. Ilość kołków zgodna z wymaganiami systemu ocieplenia dla budynków wysokości do 5,00m.

Warstwę zbrojącą styropianu wykonać z masy zbrojącej systemowej.

Siatka z włókna szklanego - systemowa, o ciężarze jednostkowym nie mniejszym niż **150g/m<sup>2</sup>**.

Pod warstwą płytek na cokole dwie warstwy siatki.

Tynk docieplanych ścian – tynk strukturalny, baranek, o średnicy ziaren 2mm.  
Malowanie tynku mineralnego czysto silikonowymi farbami systemowymi, zgodnie z kolorystyką.

**Narożniki wypukłe okien i ścian:**

Wszystkie narożniki wypukłe okien i ścian wykończyć listwą narożnikową z siatką.

**Listwa startowa systemowa, z okapnikiem.**

Systemowa.

**Spadki zewnętrzne okien.**

Istniejące, wykonane z zaprawy cementowej spadki zewnętrzne okien i tynk ościeży należy skuć. Uzupełnić pianką izolacyjną styk ram okiennych z murem.

Obróbkę blacharską montować pod ramą okna PCV.

Istniejące obróbki blacharskie spadków zewnętrznych okien wymienić na wykonane z blachy stalowej powlekanej poliestrem matowym, **RAL 7011**.

Podokienniki wysunąć 4 cm poza lico wykończonej powierzchni ściany.

Wszystkie czynności ocieplenia wykonać zgodnie z technologią przyjętego systemu oraz Instrukcją ITB nr 334/2002. „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych”.

Wszystkie materiały przewidziane do stosowania w niniejszym projekcie powinny posiadać Certyfikaty lub Deklaracje Zgodności Producenta o zgodności z aprobatą techniczną lub normami oraz ocenę o klasyfikacji ogniowej NRO.

**Wykończenie cokołu:**

Płytki ceramiczne, o wymiarach 24x6cm, grubości 8mm. Płytki układane na kleju wysoko-elastycznym, mrozoodpornym. Klasa C2 TE S1.

Spoina ciemnoszara, szerokości 8mm.

**Obróbki blacharskie – atyki, kominy, gzymsy. Rynny i rury spustowe.**

Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej powlekanej poliestrem matowym, **RAL 7011**. Blachy wysunąć 4 cm poza lico wykończonej powierzchni ściany.

**Gzymsy.**

Wymienić tynk zewnętrzny spodu i czoła i malować farbą silikonową.

**6. 4. Technologia ocieplenia ścian fundamentowych:**

Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian fundamentowych styropian ekstrudowanym XPS 30, gr. 12cm 1,00m poniżej terenu.

Styropian klejony do ścian klejem bitumicznym do styropianu i zabezpieczony folią kubełkową.

Wykonać nową izolację przeciwwilgociową pionową ścian. Izolację wykonać w dwóch warstwach z emulsji asfaltowych tego samego producenta co klej bitumiczny.



**6. 5. Wymiana drzwi:**

Drzwi do pomieszczeń ogrzewanych wymienić na drzwi aluminiowe, z profili ciepłych.  
 $U_{C(max)} = 0,90 [W/(m^2K)]$ .

Drzwi drewniane – wejściowe do poczty, drewniane na wzór istniejących.

Drzwi drewniane świetlicy – lakierować dwukrotnie emalią ftalową zgodnie z kolorystyką.

**6. 6. Roboty towarzyszące:**

We wszystkich oknach zamontować nawiewniki higrosterowane, dwustrumieniowe.

Schody zewnętrzne wykonać z kostki betonowej w kolorze piaskowym. Balustrady schodów poczty wykonać ze stali nierdzewnej, matowej.

Opaski wykonać szerokości 50cm, z kostki betonowej w kolorze piaskowym, obrzeża w kolorze czerwonym. Grunt pod opaskę zagęścić warstwami gruntem rodzimym. Zagęszczenie wykonać warstwami, ubijakiem mechanicznym.

Tabliczki informacyjne świetlicy wiejskiej, poczty i godła zamontować na płycie HPL gr. 8mm, lub blasze ze stali nierdzewnej, matowej.

Kraty okienne – z profili zimno giętych 15x15x2, ocynkowanych ogniowo, lakierowanych proszkowo, RAL 7011. Kraty montowane za otworem.

Wiatrołapy.

Wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, ułożenie nowego pokrycia.

Wykonać remont w wiatrołapach. Malowanie farbą emulsyjną sufitów i ścian powyżej powłoki olejnej. Ściany na wysokości 2,00m malować farbą olejną lub ftalową.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa obiektu:** Budynek świetlicy z pocztą.

**Rodzaj obiektu:** Budynek użyteczności publicznej

**Adres inwestycji:** 86-032 Niemcz, ul. Pod Wierzbami 6  
Działka nr 106/7; obręb Osielsko.

**Inwestor:** Gmina Osielsko.  
86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55a.

**Projektant:** A. Cieśla  
85-791 Bydgoszcz, ul. Powalisza 2/35

**Data:** 08 sierpnia 2017r.

### **1. Zakres i kolejność robot.**

Na prace objęte niniejszym opracowaniem składają się roboty budowlane wymienione w projekcie.

Prace wykonywane będą w następującej kolejności:

Montaż rusztowania ramowego, rozbiórka obróbek blacharskich, mycie ścian, ocieplenie, tynkowanie i malowanie, demontaż rusztowań.

Wykop do izolacji ścian fundamentowych głębokości 1,20m.

Przewidywana liczba pracowników – powyżej 10 osób.

### **2. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.**

Na działce, gdzie przewiduje się roboty rozbiórkowe i dociepleniowe nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące przy realizacji robót.**

Podstawowym zagrożeniem zagrażającym bezpieczeństwu ludzi jest upadek ludzi z wysokości. Ostatni pomost roboczy rusztowania znajdować będzie się na wysokości 4,0m od terenu.

Drogi komunikacyjne i stanowiska pracy muszą być zabezpieczone balustradą – deską krawężnikową wysokości 15 cm i poręczą ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Rusztowania muszą być osłonięte siatką.

Do wykonywania ocieplenia należy stosować rusztowania systemowe. Rusztowania powinny być montowane zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową, z elementów podanych przez producenta na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Montażu i demontażu rusztowań mogą dokonywać wyłącznie osoby posiadające wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem do dziennika budowy. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska oraz numeru telefonu.

Drugim zagrożeniem jest upadek przedmiotów z wysokości. Wokół rusztowań, w pasie 3,0m należy wygrodzić taśmą BHP strefę bezpieczeństwa.

### **4. Warunki socjalne i higieniczne.**

Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni z jadalnią, umywalni i ustępu. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

### **5. Instruktaż pracowników.**

Instruktażu pracowników należy dokonywać przed przystąpieniem do robót. Z uwagi na jeden charakter zagrożenia wystarczy jeden instruktaż na całe zadanie. Jako środek ochrony osobistej należy stosować kaski i rękawice.