

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SZKÓŁ W MIEJSCOWOŚCI LESZCZYDÓŁ - NOWINY**

### **1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

- zlecenie Gminy Wyszaków ul. Aleja Róż 2
- wizja lokalna autora projektu

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt termomodernizacji budynku Zespołu Szkół w miejscowości Leszczydół – Nowiny poprzez docieplenie ścian zewnętrznych styropianem grafitowym grubości 10 cm. z wyprawą cienkowarstwową (tynk akrylowy).

### **2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU**

2.1 podkłady geodezyjne w skali 1:500

2.2. P.N -B- 02025 I PN – EN ISO 6946

2.3 Instrukcja ITB docieplenia ścian zewnętrznych metodą lekko-mokrą.

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. *STAN ISTNIEJĄCY***

Budynek wielokondygnacyjny, murowany z pustaka o stropach gęstożebrowych. Pokrycie dachu stanowi blacha fałdowa przewidziana do dwukrotnego pomalowania farbą przeznaczoną do pokryć dachowych. (kolor wg. rysunków).

Ściany zewnętrzne gr 48cm wykonane są z bloczków betonu komórkowego.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej. Stolarka okienna pcv.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płytowa i płycinowa.

Na elewacji znajdują się istniejące skrzynki instalacyjne, które podczas prac dociepleniowych należy zdemontować i pomalować a następnie po wykonaniu prac związanych z termomodernizacją ponownie je zamontować. Projekt nie zmienia funkcji budynku i nie ingeruje w teren.

## **3.2. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.2.1. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych od strony zewnętrznej metodą lekko-mokrą wykorzystując jako główny materiał ocieplający styropian grafitowy gr 10 cm o oporze cieplnym  $R = 3,22 \text{ m}^2\text{K/W}$  z wyprawą elewacyjną akrylową oraz ocieplenie ościeży styropianem grafitowym gr 2cm.

Cokół docieplony ponad terenem styropianem grafitowym gr 10 cm i wyprawą z tynku mozaikowego. Zamontowanie na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach listew narożnikowych. Nie przewiduje się wymiany obróbek blacharskich i rur spustowych. Schody zewnętrzne wykładane gresem antypoślizgowym w kolorze brązowym.

UWAGA : nie dopuszcza się docieplenia ścian styropianem na styk. Szczegółowy zakres prac przedstawia książka obmiarów.

### **3.2.2. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Na wykonanie wyprawy elewacyjnej w.g zadanej kolorystyki przewidziano masę akrylową koloru w.g rysunku elewacji. Tynk mozaikowy w kolorze ceglastym (przy wejściu głównym do budynku Szkoły) i w kolorze szarym (pozostała część cokołu). Balustrady w kolorze brązowym. Na wykonanie robót stosować sprawdzone systemy dociepleń oraz te, które posiadają świadectwa jakości i są dopuszczone do stosowania na rynku polskim.

### **3.2.3. WYTYCZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA ŚCIAN**

Metoda lekko-mokra polega na dociepleniu ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie do podłoża płyt styropianowych odpowiedniej grubości stanowiących izolację termiczną i pokrycia ich cienką warstwą wyprawy tynkarskiej zbrojonej siatką z włókna szklanego. Płyty styropianowe przykleja się masą klejącą oraz dodatkowo mocuje łącznikami mechanicznymi.

#### **3.2.3.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże, na którym ma być przyklejony styropian powinno być mocne, czyste i suche. Niezbędne jest oczyszczenie powierzchni ściany oraz zmycie jej silnym strumieniem czystej wody. W wypadku powstania nierówności należy je wyrównać masą klejącą. Ponadto zaleca się zagruntowanie ściany emulsją gruntującą. Tynki odparzone – usunąć, uzupełnić nowymi wapienno -cementowymi zatartymi na ostro.

#### **3.2.3.2. PRZYKLEJENIE STYROPIANU**

Na docieplenie cokołu oraz ścian zewnętrznych przewidziano zastosowanie płyt styropianowych ze styropianu grafitowego, które spełniają wymagania świadectwa I.T.B. t.j gęstość, struktura, szorstkość powierzchni, prostoliniowość krawędzi,

wytrzymałość na rozrywanie. Również masa klejąca powinna być dopuszczona przez ITB.

Na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach przewidziano aluminiowe listwy ochronne. Na płyty styropianowe o wym. 50x100cm nakładamy po obrzeżu pas masy klejącej szer 3-5 cm i 7-8 placków masy o śr. Około 8cm. Płyty styropianowe kleimy na styk. Dla zapewnienia właściwego przylegania płyt do podłoża i płyt sąsiednich należy ją przyłożyć do ściany 1 cm od nich, po czym dosunąć ją i „doklepać” aż do jej licowania z ułożonym już dociepleniem. Dopuszczalna szczelina max. 2mm. Dodatkowo element mocujący płyty styropianowe to kołki plastikowe o dł. minimum 22cm mocowane po dwa na płytę. Mocowanie kołkami rozpoczynamy po 2dniach od nałożenia warstwy zbrojnej.

### **3.2.3.3. *WARSTWA ZBROJONA***

Wykonanie warstwy zbrojnej rozpoczynamy po upływie 2-3dni od momentu zakończenia układania płyt styropianowych. Najpierw należy wyrównać płaszczyznę styropianu packami obciążniętymi grubym papierem ściernym. Następnie наносimy masę klejącą cegłą warstwą gr 2 mm i natychmiast przyklejamy siatkę z włókna szklanego o oczkach 4x4 mm wciskając ją w masę packą stalową.

Potem ponownie наносimy warstwę masy gr 1mm w celu przykrycia siatki. Siatkę nakładamy pasami szer. około 1m tak by każdy sąsiedni pas miał zakład minimum 10cm. Dodatkowo na krawędziach ścian i ościeży drzwi wejściowych wskazane jest osadzenie narożników metalowych.

### **3.2.3.4. *NAKLADANIE MAS TYNKARSKICH***

Masy tynkarskie nakładamy w temperaturze +5 do 25°C przy pogodzie bez opadów. Przed przystąpieniem do nakładania mas tynkarskich usuwamy wszelkie nierówności, dodatkowo powierzchnię można przeszlifować grubym papierem ściernym. Do wykonania wypraw elewacyjnych stosujemy materiał dopuszczony do stosowania aprobatami ITB. Zaprawa powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia ciepłą kompozycję, bez zbryleń i grudek. Jako wyprawę elewacyjną stosujemy wyprawę akrylową w kolorze jasno szarym. Sposób nakładania tynku na powierzchnię dzieli się na fazy:

- naciąganie wyprawy na ścianę wykonujemy pacą metalową gładką poziomymi pasami
- zdejmowanie nadkładu - nadkład zdejmujemy prowadząc pacę pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego.
- fakturowanie polega na zagładzeniu pacą nałożonej wyprawy ruchem posuwistym. Wykonujemy wyprawę w.g założonej kolorystyki i tynk malujemy farbą o założonej kolorystyce.

### **3.2.3.5. SPRZĘT I NARZĘDZIA**

Do wykonania robót stosujemy następujące narzędzia i sprzęt:

- rusztowania warszawskie lub rurowe
- mieszarki mechaniczne do mas tynkarskich
- wiertarki z kompletem wiertel
- nożyce do cięcia siatki i blachy
- łąty aluminiowe dł 3-4 m
- komplet pac stalowych / długie i krótkie/
- pace z tworzywa do ręcznego zacierania
- kielnie

**ZALECENIA:**

- roboty prowadzić w temperaturze powyżej +5 °C
- dla danego układu dociepleniowego stosować materiały atestowane i pochodzące od jednego producenta
- przed przystąpieniem do wykonania docieplenia należy zdemonstrować obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, a następnie, po wykonaniu tynku cienkowarstwowego i mozaikowego, ponownie je zamontować.
- roboty wykonywać pod stałym nadzorem technicznym
- Na rynku występuje kilku producentów mających opracowane technologie lekko - mokre dociepleń ścian zewnętrznych.
- Przy ustaleniu producenta roboty należy wykonać zgodnie z instrukcją wybranego producenta.
- Dopuszcza się zmianę kolorystyki obiektu po wykonaniu próbek wg. Stanu rzeczywistego koloru.

### **3.3 STOLARKA DRZWIOWA**

Stolarka drzwiowa nowo wymieniona. Wymianie podlega stolarka drzwiowa i okienna o wymiarach:

1,0m x 2,0 – 1 szt – drzwi, 0.85m x 2,05m – 1 szt – okno.

### **3.4 DACH**

Pokrycie dachu i jego termomodernizacja nie jest przedmiotem opracowania. Obróbki blacharskie pozostają istniejące. Przewiduje się dwukrotne malowanie istniejącego pokrycia dachowego( wraz z obróbkami blacharskimi) wykonanego z blachy fałdowej, farbą przeznaczoną do malowania pokryć dachowych, kolorystyka wg. rysunków.

Instalacja odgromowa nie podlega modernizacji i naprawy.

autor projektu: mgr inż. Waldemar Brzostek

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

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

*Leszczydół – Nowiny, 07-200 Wyszków, dz. nr 192/2 i 188/8*

Inwestor:

*Urząd Gminy w Wyszkanie ul. Aleja Róż 2*

## **ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót przy ociepleniu ścian obejmować będzie:

- 3) Montaż rusztowań do wys. 9,0 m
- 4) Mycie i czyszczenie powierzchni ścian
- 5) Montaż styropianu, nakładanie siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej
- 6) Na przedmiotowej działce znajduje się boisko i inne place zabaw
- 7) Na działce nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 8) Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
  - praca na wysokości – dotyczy wykonania wyprawy elewacyjnej przy której wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości 9,0 m
  - wykonywanie prac związanych z demontażem i montażem rynien i rur spustowych – prace wykonywane na wysokości.
- 9) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
  - przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać z zasadami BHP na budowie, każdy pracownik pracujący na wysokości powinien mieć aktualne badania dopuszczające go do pracy na wysokości
  - rusztowania posadzić na twardym podłożu i mocować do ściany na odpowiednie kotwy
  - teren wygrodzić taśmą
- 10) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
  - wszystkie pomieszczenia magazynowe i składowiska a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Są to dla pomieszczeń zamkniętych gaśnice i koce azbestowe, a na terenie otwartym zbiorniki piasku, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty skupione w specjalnych stanowiskach ppoż.

**Kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan BiOZ**

## Spis zawartości projektu budowlanego:

1.	Karta tytułowa projektu budowlanego.....	str. 1 i 1a
2.	Oświadczenie projektanta .....	str. 2
3.	Uprawnienia budowlane kserokopia .....	str. 3 - 4
4.	Zaświadczenie z Mazowieckiej Izby Inżynierów-kserokopia .....	str. 5
5.	Mapa do celów projektowych w skali 1:500 .....	str. 6
6.	Opis techniczny do projektu modernizacji .....	str. 7-10
7.	Informacja dotycząca BIOZ.....	str. 11-12
8.	wartość współczynnika U dla ścian .....	str. 13
9.	Rys. nr 1 – zagospodarowanie terenu – sytuacja .....	str. 14
10.	Rys. nr 2 - elewacja południowa.....	str. 15
11.	Rys. nr 3 – elewacja północna.....	str. 16
12.	Rys. nr 4 - elewacja wschodnia – blok „A” .....	str. 17
13.	Rys. nr 5 - elewacja zachodnia .....	str. 18
14.	Rys. nr 6 – elewacja wschodnia .....	str. 19
15.	Rys. nr 7 – elewacja zachodnia – blok „B” .....	str. 20
16.	Rys. nr 8 – sposób nakładania masy klejącej .....	str 21
17.	Rys. nr 9 – rozmieszczenie kołków w styropianie.....	str 22
18.	Rys. nr 10 – zabezpieczenie naroży otworów okiennych i drzwiowych ...	str 23
19.	Rys. nr 11 – zabudowa profilu ochronnego krawędzi.....	str 24
20.	Rys. nr 12 – zakończenie ocieplenia .....	str 25
21.	Rys. nr 13 – ocieplenie ościeża z zastosowaniem profili wykończeniowych ...	str 26
22.	Załącznik nr 1 .....	str 27

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”  
( Dz.U. z 2003, nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami ) oświadczam, że projekt  
budowlany termomodernizacji Zespołu Szkół w miejscowości Leszczydół – Nowiny,  
dz. nr 192/2 i 188/8 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.

.....  
( podpis projektanta )