

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **ST – 01.04**

### **ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE DOCIEPLENIA I POKRYCIA STROPU PODDASZA**

#### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

##### GRUPA ROBÓT:

452 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

454 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

##### KLASA ROBÓT:

4526 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

##### KATEGORIA ROBÓT:

45262000-1 - Specjalistyczne roboty budowlane inne niż dachowe

45261000-4 - Wykonywanie pokryć dachowych i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

---

## SPIS TREŚCI

|  |  |
|--|--|
| <b>1. WSTĘP .....</b>                  |  |
| <b>2. MATERIAŁY .....</b>              |  |
| <b>3. SPRZĘT .....</b>                 |  |
| <b>4. TRANSPORT .....</b>              |  |
| <b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>        |  |
| <b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b> |  |
| <b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>           |  |
| <b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>           |  |
| <b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>     |  |
| <b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>     |  |

---

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót termomodernizacyjnych, w zakresie docieplenia stropu pod poddaszem nieużytkowym w zadaniu:

**„Remont elewacji frontowej, bocznych oraz ocieplenie elewacji tylnej wraz z wykonaniem izolacji poziomej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 16, 58-303 Wałbrzych”**

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Specyfikacja techniczna obejmuje roboty budowlane do wykonania w ramach robót termomodernizacji budynku

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 – „Wymagania ogólne”, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych a także instrukcją ITB.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48, poz. 401). Wymagania ogólne dot. robót podano w części – Specyfikacja ogólna ST.00.00 „Wymagania ogólne”. Szczegółowe wymagania dotyczące robót wynikają z zapisów dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz instrukcji technicznych ITB producentów i dostawców materiałów, aprobat technicznych i urządzeń oraz niniejszej specyfikacji.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dot. materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części – „Wymagania ogólne”.

Wykaz niezbędnych materiałów wynika z przyjętych w dokumentacji projektowej rozwiązań projektowych.

## 2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części opisowej i rysunkowej projektu.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z:

- dokumentacją projektową.
- odpowiadające parametrami technicznymi materiałom zgodnie z :
- Aprobata Techniczną ITB AT-15-6189/003
- Aprobata Techniczną AT/2002-11-0233,

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwom oraz instrukcjom technicznym dopuszczenia do stosowania wydanym przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Są to:

1. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:
  - a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa,
  - b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.
2. Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym, mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiał przed wbudowaniem każdorazowo musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Przyjęto docieplenie – wełna mineralna miękka grubości 18cm przeznaczona do izolacji **termicznej i akustycznej** poziomych przestrzeni, np. poddasza nieużytkowe, stropodachy wentylowane. Parametry techniczne:

- współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{0bl}$  **0,035 [W/mK]**
- Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni **100 kPa**
- klasyfikacja ogniowa **wyrób niepalny**
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym **0,90 kN/m**

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Sprzęt może zostać użyty o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w ST-00.

Wełnę mineralną pakowaną fabrycznie należy przechowywać w przewietrzanych pomieszczeniach (co najmniej pod zadaszeniem) bez otwartych źródeł ognia, rzędami, najwyżej w dwóch warstwach, pozostawiając między rzędami i ścianami wolne przestrzenie umożliwiające

dostęp. Miejsce składowania powinno być wyposażone w środki przeciwpożarowe. Wełnę pakowaną fabrycznie można przewozić dowolnymi środkami transportu. Pakiety należy układać ściśle obok siebie, w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem i uszkodzeniem. W czasie transportu przestrzegać zaleceń producenta. W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych, Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST-00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne przed rozpoczęciem robót.

Wykonanie docieplenia należy poprzedzić zerwaniem istniejących deskowań. Po rozebraniu desek podłogowych strychu należy określić stan techniczny belek stropowych i dokonać ewentualnego ich wzmocnienia. Elementy drewniane należy zaimpregnować owado- i grzybobójczo oraz ogniochronnie.

Powierzchnię stropu należy oczyścić z resztek budowlanych, gruzu i nieczystości. Na tak przygotowane podłoże należy wyłożyć warstwę folii paroizolacyjnej gr 0,2mm. Zakłady folii nachodzić muszą na szerokości 25cm, natomiast na długości 10cm. Złącza folii kleić do siebie.

W przestrzenie między belkowe układać warstwę wełny mineralnej do dociepleń stropów grubości 18cm. Wełnę układać na wcisk nie pozostawiając szczelin i luzu pomiędzy wełną a legarami. Niedopuszczalnym jest ugniatanie materiału izolacyjnego. Należy pozostawić go w naturalnym rozprężeniu po wyjęciu z opakowania.

Po ułożeniu ocieplenia z wełny mineralnej, należy wykonać podłogę na legarach. Podłogę wykonać z płyt OSB3 grubości 22mm.

Elementy płyt docinać do wymiaru (rozstawu) legarów. Łączenia płyt OSB3 wykonać na legarach drewnianych. Dokładność połączenia (szczelina) – dopuszcza się szczelinę łączącą płyty o szerokości do 2mm. Płyty OSB3 mocować do legarów drewnianych za pomocą wkrętów do drewna faszotyzowanych z łbem stożkowym. Łby wkrętów zlicowane z płaszczyzną zewnętrzną płyty OSB3. Niedopuszcza się pozostawienia wystających łbów wkrętów.

### **Sprzęt i narzędzia**

Do wykonania docieplenia stropu stosować:

- Młotki ciesielskie
- Piły płatnice lub tarczowe elektryczne
- Łomy
- Wkręta ręczne lub elektryczne
- Pędzle

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Kontrola jakości wykonania robót**

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Pozostałe roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. [1] oraz warunkami określonymi w pkt.5.

### **6.2. Kontrola jakości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Wszystkie materiały muszą odpowiadać parametrom wyszczególnionym w pkt.2.2. Materiały muszą odpowiadać także warunkom określonym w pkt.5

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części – „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> powierzchni ocieplonego stropodachu wraz z wykonanym pokryciem. Powierzchnia określona zostanie poprzez wymiary stropodachu ocieplonego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części – „Wymagania ogólne” w ST-00. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z projektem budowlano wykonawczym i specyfikacjami technicznymi odbieranych elementów.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w specyfikacji technicznej z wymaganiami określonymi w specyfikacjach.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Cena jednostki obmiarowej**

Jednostką obmiarową dla robót budowlanych w zakresie ocieplenia i pokrycia stropu nad poddaszem użytkowym jest 1m<sup>2</sup> powierzchni ocieplonego stropu z wykonaniem wszystkich robót, które są objęte zakresem projektu budowlanego.

Na jednostkę przedmiaru składają się następujące roboty:

- oczyszczenie stropu i przygotowanie powierzchni do ułożenia paroizolacji
- wykonanie izolacji z folii paraizolacyjnej
- wykonanie legarów drewnianych 14x14 cm na całej powierzchni stropu
- ułożenie izolacji cieplnej
- wykonanie podłogi z płyt OSB3 gr 22 mm
- wywóz gruzu na wysypisko wraz z kosztami składowania gruzu i papy,

Cena wykonania robót obejmuje wszystkie roboty niezbędne do prawidłowego, zgodnego ze sztuką budowlaną, wykonania docieplenia i pokrycia stropodachu wentylowanego w zakresie określonym w projekcie wykonawczym.

### **9.2 Szczegółowy zakres prac objętych płatnością**

Szczegółowy zakres prac objętych płatnością określa następująca dokumentacja projektowo kosztorysowa:

1. Projekt budowlany ,
3. Formularz wyceny

Zakresem robót objętych płatnością jest wykonanie wszystkich robót jak wyżej stanowiących jednostkę obmiaru czyli komplet robót remontowych związanych z dociepleniem stropu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Przepisy ogólne**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, Tom I – Warszawa 1990, ARKADY,
2. Instrukcje ITB, Aprobaty Techniczne,
3. Świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
4. Karty i instrukcje techniczne producentów materiałów i urządzeń,
5. Przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych.
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 września 1999 r. (Dz. U. nr 79 poz.900) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego.
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 1999 r. (Dz. U. nr 46 poz. 459) w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a także wzorów kart audytu energetycznego.

### **10.2 Polskie Normy**

3. PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
4. PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

5. PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
  6. PN-EN-ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
  8. PN-B-02025:1999: Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
- Wszystkie PN i BN dotyczące użytych przy robotach surowców, materiałów i urządzeń, w tym:  
PN-82/B-04631 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Metody badań