

## **A.45.02.01 IZOLACJE TERMICZNE STROPODACHU ZE STYROPAPY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznych stropodachów wykonanych ze styropapy.

Poprawa efektywności energetycznej w pawilonie mieszkalnym D w ZK Włocławek

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

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie izolacji termicznych stropodachów ze styropapy.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

##### **1.4.1. Wymogi formalne**

Układanie izolacji termicznej powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Izolacja powinna być wykonana ściśle wg dokumentacji.

##### **1.4.2. Warunki organizacyjne**

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności należy wyjaśnić z autorami opracowań.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przy robotach izolacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP i p. pożarowych.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Zastosowane materiały**

##### **- Styropapa**

Podstawowym materiałem do wykonania izolacji termicznej stropodachów jest styropapa. Styropapa powstaje przez przyklejenie wysokiej jakości płyt styropianowych /w standardowym wykończeniu – EPS 100/ do papy podkładowej /na welonie z włókna szklanego/ P/100/200-20, za pomocą kleju „na zimno”. Klej posiada znacznie lepszą siłę klejenia niż tradycyjne lepiki. Stosowana do wyrobu papy i klej nie są agresywne w stosunku do styropianu i nie powodują jego degradacji /zanikania/.

Materiał powinien odpowiadać polskim normom lub posiadać atest ITB oraz ocenę higieniczno-sanitarną.

##### **- asfaltowa emulsja anionowa** /zawiesina drobnych cząstek asfaltu w wodzie, otrzymana przez

- mechaniczne mieszanie asfaltu z wodą / - do gruntowania podłoża
- **klej bitumiczny** – dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych do podłoża
- **papa nawierzchniowa** – materiał rolkowy służący do wykonania izolacji przeciwwodnych, otrzymany przez nasycenie osnowy poliestrowej materiałem bitumicznym.
- **papa podkładowa** – stosowana jako podkład pod papę nawierzchniową w miejscach mocowania styropapy łącznikami do blach oraz przy krawędziach wklęsłych  
Jest to materiał rolkowy otrzymany przez nasycenie osnowy materiałem bitumicznym.
- **kominki wentylacyjne** – stosowane do wentylacji warstwy termoizolacyjnej
- **trójkąty styropianowe** laminowane papą /kliny/ - stosowane przy krawędziach wklęsłych
- **kit uszczelniający trwaleplastyczny** /np. olkit/– stosowany na styku dachu i kominków wentylacyjnych
- **łączniki mechaniczne** /do mocowania styropapy do podłoża z blachy/

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, odpowiedniego dla danego rodzaju robót, zaakceptowanego przez Inżyniera.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Transport płyt styropapy i rolek papy

Pakiety z płytami styropapy należy układać w pozycji poziomej, ściśle obok siebie, w celu zabezpieczenia przed przemieszczeniem w czasie transportu i przed uszkodzeniem. Wystające wewnątrz środka transportu śruby i inne części należy usunąć lub zabezpieczyć, aby nie uszkodziły płyt w czasie transportu.

Podczas transportu rolek papy należy je zabezpieczyć przed podarciem lub przebicciem.

#### 4.2. Magazynowanie

Papa - należy składować ją w pomieszczeniach zamkniętych, rolki ustawione pionowo, do 2 warstw.

Pakiety styropapy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i zamkniętych, na suchym podłożu, z dala od źródła ognia. Styropian należy chronić przed kontaktem z rozpuszczalnikami, benzyną, lepikami asfaltowymi stosowanymi na zimno. Pakiety należy układać poziomo w kilku warstwach.

Emulsja asfaltowa winna być przechowywana w temperaturze nie niższej niż + 5°C. Składować z dala od grzejników, zabezpieczyć przed nasłonecznieniem i przemarzeniem.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

#### 5.2. Opis ogólny

Roboty termoizolacyjne bez procesów mokrych można wykonywać również w okresie zimowym. Należy wykonywać je w sposób zapewniający ochronę materiałów ocieplających przed działaniem wód deszczowych lub wody zarobowej.

Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z projektem. Płyty powinny być układane na styk.

Powierzchnia pod izolację powinna być równa i czysta.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Kontrola jakości wykonanych robót termoizolacyjnych**

Kontrola jakości wykonanych robót termoizolacyjnych obejmuje:

- odbiór jakościowy materiałów przeznaczonych do wykonania izolacji cieplnej,
- odbiór podłoża pod izolację,
- kontrolę ułożonej warstwy izolacji.

Płyty styropianowe przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej powinny:

- odpowiadać normie BN-91/6363-02,
- być materiałem samogasnącym wg PN-C-89297,
- mieć strukturę komórkową,
- charakteryzować się prostymi krawędziami i gładką powierzchnią,
- charakteryzować się niską chłonnością wody,
- odpowiadać odmianie FS-15 lub FS-20 tj. mieć gęstość pozorną 20-30 kg/m<sup>3</sup> i wytrzymałość na rozciąganie > 195 kPa,
- zakresem temperatur stosowania -40°C – +80°C,
- współczynnikiem przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,031-0,041$  W/mK,
- posiadać ocenę higieniczną PZH, świadectwo ITB, zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) izolacji ze styropapy,

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Szczegółowy zakres odbioru robót**

Odbiór powinien polegać na:

- sprawdzeniu wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę,
- odbiorze przygotowania podłoża,
- odbiorze po przyklejeniu /zamocowaniu/ warstwy ocieplającej
- odbiorze po przyklejeniu warstwy papy nawierzchniowej i uszczelnieniu styków dachu z elementami budynku wystającymi ponad połac dachową.

Przy odbiorze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór podłoża powinien obejmować sprawdzenie:

- równości, czystości i suchości podłoża,

Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów,
- grubości i ciągłości warstwy ocieplającej,
- czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu,
- połączenia warstw izolacyjnych z podłożem.

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1 m<sup>2</sup> izolacji poziomej z płyt styropapy obejmuje:

- zakup materiałów,
- transport do magazynu na placu budowy,
- transport na miejsce wykonywania prac,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie izolacji z płyt,
- środek transportowy,
- uprzątnięcie miejsca pracy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-B-20130:1999	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe
PN-B-20132:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu produkowanego fabrycznie
PN-EN 12431:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie grubości do izolacji podłóg pływających

### **10.2. Inne dokumenty**

Dz. U. nr 75/2002 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

SPECYFIKACJA TECHNICZNO WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV 4560000