

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
**PRZEBUDOWA ŚWIETLICY  
W WARSZKÓWKU WRAZ  
Z TERMOMODERNIZACJĄ OBIEKTU,  
GM. SŁAWNO, NR DZ. 31/2.**

**Kod CPV-45320000-6  
ROBOTY IZOLACYJNE**

**SST 10**

**IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE  
IZOLACJE PAROCHRONNE  
IZOLACJE TERMICZNE STROPU I PODŁOŻY**

## Spis treści

<b>1.0. WSTĘP .....</b>	<b>102</b>
1.1. <i>Przedmiot ST .....</i>	102
1.2. <i>Zakres stosowania ST.....</i>	102
1.3. <i>Zakres robót objętych ST.....</i>	102
1.4. <i>Określenia podstawowe.....</i>	102
1.5. <i>Ogólne wymagania dotyczące robót .....</i>	102
<b>2.0. MATERIAŁY.....</b>	<b>102</b>
2.1. <i>Wymagania ogólne.....</i>	102
2.2. <i>Materiały do izolacji przeciwwilgociowych. ....</i>	103
2.3. <i>Materiały do izolacji parochronnej.....</i>	104
2.4. <i>Materiały do izolacji przeciwwilgociowej.....</i>	104
2.5. <i>Materiały do izolacji termicznych .....</i>	104
<b>3.0. SPRZĘT .....</b>	<b>106</b>
<b>4.0. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>106</b>
4.1. <i>Izolacje przeciwwilgociowe i parochronne.....</i>	106
4.2. <i>Izolacje termiczne.....</i>	107
<b>5.0. KONTROLA JAKOŚCI .....</b>	<b>108</b>
5.1. <i>Materiały izolacyjne.....</i>	108
5.2. <i>Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. ....</i>	108
<b>6.0. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>108</b>
<b>7.0. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>109</b>
7.1. <i>Odbiór robót izolacyjnych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. ....</i>	109
7.2. <i>Odbiór robót związanych z dociepleniem.....</i>	109
7.3. <i>Roboty i/w podlegają zasadom odbioru robot zanikających. ....</i>	109
<b>8.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>109</b>
<b>9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>110</b>

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

ST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości

bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

## **1.0. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych związanych z przebudową budynku świetlicy w Warszkówku, gm. Sławno, Nr Dz. 31/2.

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

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym w postępowaniu przetargowym oraz przy zlecaniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 3.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie

następujących prac związanych z izolacjami w budynku:

- Izolacje przeciwwilgociowe w budynku
- Izolacja parochronne
- Izolacje termiczne

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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

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

## **2.0. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

2.1.1. Wszystkie materiały do wykonania izolacji wymienionych w zakresie robót objętych ST powinny

odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach FTB, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1.2. Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie

2.1.3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte, oraz należytą przyczepność, do sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.1.4. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

## **2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych.**

2.2.1. Papa asfaltowa izolacyjna [izolacja z papy ułożona poziomo pod posadzkowa w poziomie posadzek.]

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę 1/400 na tekturze o gramaturze 400g/m<sup>2</sup>.

a) Wymagania wg PN-89/B-27617.

- Wstęga papy powinna być bez dziur i załamów, o równych krawędziach; Powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu;
- Dopuszcza się pudrowanie i piaskowanie powierzchni papy izolacyjnej-; Przy rozwijaniu rolki niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe, na skutek sklejenia się papy; Dopuszcza się naderwania na krawędziach wstęgi papy w kierunku poprzecznym nie
- dłuższe niż 30mm, nie więcej niż w trzech miejscach na każde 10m długości papy;
- Papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolitej ciemnobrunatne zabarwienie;
- Wymiary papy w rolce:
  - długość: 20m + 0,20m; 40m + 40m; 60m + 0,60m;
  - szerokość: 90,95,100,105, 110cm + 1cm.

b) Pakowanie, przechowywanie i transport.

Rolki papy powinny być pośrodku owinięte paskiem papieru j szerokości co najmniej 20cm i związane drutem i sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm;

- Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w w/w normie; Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120cm od grzejników;
- Rolki papy należy układać w stosy (do 1200szt) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między stosami 80 cm.

2.2.2. Lepik asfaltowy na gorąco.

Wymagania:

temperatura mięknięcia 60-80°C;

- temperatura zapłonu 200°C;
  - zawartość wody nie więcej niż 0,5%;
  - spływność - lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin z warstwy sklejącej
- dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°;
- zdolność klejenia - lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonnych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C.

2.2.3. Roztwór asfaltowy do gruntowania. Wymagania wg PN-74/8-24622.

2.2.4. Folia izolacyjna PCV

2.2.5. Kit asfaltowy uszczelniający . Wymagania wg normy PN-75/B-30

2.2.6. Dysperbit lub inne materiały o podobnych właściwościach posiadające wymagane aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Zewnętrzne ściany fundamentowe – izolacja pionowa z bezszwowej powłoki mineralnej np. SUPERFLEX 10 lub

porównywalnych zaakceptowanych przez Inspektora. Materiały powinny spełniać wymagania PN-69/B-10260.

#### 2.2.7. Kit epoksydowy bezrozpuszczalnikowy.

Wymagania wg BN-70/6112-24.

Wszystkie materiały stosowane do izolacji powinny uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.

### 2.3. Materiały do izolacji parochronnej

2.3.1. Folia izolacyjna paraizolacyjna PCV na zakład mająca zastosowanie do izolacji konstrukcji. Folia pełni jednocześnie funkcję jako izolacja ogniowa - produkt trudno zapalny

Przepuszczalność pary wodnej:  $> 1300\text{g}/[\text{m}^2 \times 24\text{h}]$

- Maksymalna temperatura użytkowa:  $90^{\circ}\text{C}$

### 2.4. Materiały do izolacji przeciwwilgociowej

2.4.1. Folia izolacyjna; PCV Izolację pozioma w gruncie będzie pełniła folia izolacyjna odporna na działanie agresywnych czynników biologicznych i chemicznych. Sposób układania i montażu ściśle wg. instrukcji i wskazań producenta.

- Atest higieniczny PZH: HK/B 4/97

Aprobata techniczna: AT-15-2661/97

- Klasyfikacja ogniowa - produkt nierozprzestrzeniający ognia
- Maksymalna temperatura Użytkowa:  $90^{\circ}\text{C}$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego: 400 000

### 2.5. Materiały do izolacji termicznych

2.5.1. Wełna mineralna - typy docieplenia z wełny mineralnej opisano na rzutach poszczególnych kondygnacji oraz na przekrojach pionowych.

Wymagania-

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy;
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.

Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie papą powinny spełniać wymagania:

- ściśliwość pod obciążeniem 4kPa nie większa niż 6% początkowej grubości;
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejsza niż 2kPa;
- nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy.

Mata z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych

Do docieplenia stropodachów , oraz stropodachów stykających się z powietrzem atmosferycznym.

- Atest higieniczny PZH: B-1810/95
- Aprobata techniczna: AT/99-02-0811; AT-15-3 522/2000

Certyfikat bezpieczeństwa: B/32/410/99

- Klasyfikacja ogniowa - produkt niepalny

Maksymalna temperatura użytkowa:  $200^{\circ}\text{C}$

Współczynnik przewodzenia ciepła w temp.  $10^{\circ} < 0,034 \text{ W/mxK}$

Mata z wełny mineralnej z włókien szklanych pokryta jednostronnie folią aluminiową. Poza funkcją izolacji

paroszczelnej [patrz p., 2.4.2. pełni zasadniczo funkcję izolacji cieplnej].

- Atest higieniczny PZH: B-1810/95
- Aprobata techniczna: AT/99-02-0811
- Certyfikat bezpieczeństwa: B/32/61/2000
- Klasyfikacja ogniowa - produkt niepalny
- Maksymalna temperatura użytkowa: 200°C
- Paroprzepuszczalność: 0,05 g/ [m<sup>2</sup> x 24h]

Zastosowana grubość - 50mm

#### 2.5.2. Styropian

Styropian odmiany samogasnący do ocieplenia posadzek pomieszczeń ; EPS70-040 o gęstości od 16 do 30kg/m<sup>3</sup>

Styropian-sturodur do dociepleń ścian pionowo w miejscach styku z gruntem oraz posadzkach.

Styropian EPS 038 laminowany jednostronnie papą - styropapa - grubości 20cm do docieplenia dachu w części jednokondygnacyjnej budynku z nowym pokryciem papą termozgrzewalną gr. 0,52mm.

- Płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych, wstępnie spienionych;
- Dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:

Dla zastosowanych płyt o grubości powyżej 30mm - o głębokości do 5 mm;

Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm<sup>2</sup>, a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10cm<sup>2</sup>.

- Wymiary:

> długość - 3000, 2000, 1500, 1000, 500mm - dopuszczalne odchyłki -t-0,5%,

> szerokość- 1200,1000,600,500mm-dopuszczalne odchyłki + 1,5mm;'

> grubość -20-500mm co10 mm- dopuszczalne odchyłki + 0,5%

##### a) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m<sup>3</sup>, przy czym wysokość stosu nie powinna

być wyższa niż 1,2m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętkę pakowacza.

##### b) Przechowywanie.

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródeł ognia.

##### c) Transport.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

2.5.3. Materiały klejące [do przyklejania płyt styropianowych]. Wymagania stawiane zaprawom i masom klejącym. Do przyklejania styropianu i tkaniny szklanej należy stosować zaprawy lub masy klejące dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez Instytut Techniki Budowlanej. Ponadto płyty styropianowe powinny być mocowane do podłoża kołkami kotwiącymi systemowymi w ilości 4 szt na 1m<sup>2</sup>. Zaprawa klejąca powinna stanowić jednolity pod względem zabarwienia proszek bez zbryleń i obcych wtrąceń, łatwy do

wymieszania z wodą. Masa klejąca powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia i struktury ciekłą kompozycję, bez zbryleń i grudek, łatwą do wymieszania bezpośrednio przed stosowaniem, nawet w razie konieczności dodawania do niej cementu. Zaprawy klejące i masy klejące powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym:

1) wygląd zewnętrzny w dostawie fabrycznej:

- a) proszek do zarobienia wodą;
- b) ciekła masa w postaci gotowej do stosowania;
- c) ciekła masa do wymieszania z cementem;

2) konsystencja -1 +1 cm stożka opadowego;

3) przyczepność do styropianu:

- a) w stanie powietrzno-suchym -nie mniej niż 0,1 N/mm<sup>2</sup>;
- b) po 24 h działania wody - nie mniej niż 0,1 N/mm<sup>2</sup> (zarówno w stanie powietrzno-suchym, jak i po zawilgoceniu, rozerwanie powinno nastąpić styropianie).

W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas klejących powinien być podany czas przydatności do użycia.

### **3.0. SPRZĘT**

Roboty można wykonywać ręcznie przy zastosowaniu mieszadła i wiertarki udarowej, różnego typu elektronarzędzi.

## **4.0. WYKONANIE ROBÓT**

### **4.1. Izolacje przeciwwilgociowe i parochronne**

#### **4.1.1. Przygotowanie podkładu.**

- a) Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia;
- b) Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

#### **4.1.2. Gruntowanie podkładu.**

- a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z folii lub papy;
- b) asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową;
- c) Pizy gruntowania podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%;
- d) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym, że droga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej;
- e) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

#### **4.1.3. Izolacje z folii przeciwwilgociowej i papy oraz folii parochronnej [dotyczą minn. poziomej izolacji w posadzkach ,konstrukcji dachu ].**

- a) Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych i nadziemnych części obiektu przed wilgocią - powinny składać się z jednej(lub dwóch) warstwy , sklejonych lepikiem między sobą

w sposób ciągły na całej powierzchni; należy je wykonywać na wysuszonym podkładzie z emulsji asfaltowej.

b) Do klejenia foli lub pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych;

c) Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5mm;

d) Szerokość zakładów foli lub papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna

być nie mniejsza niż 10,0cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw foli lub papy powinny być przesunięte

względem siebie.

e) izolacja parochronna do izolacji powierzchni –połaci dachowych-ochrona izolacji termicznej przed

przenikaniem wilgoci w stosowanych konstrukcjach. Wykonywać zgodnie z zaleceniem i

instrukcją producenta.

## **4.2. Izolacje termiczne**

4.2.1. Izolacja przy zastosowaniu płyt styropianowych lub wełny mineralnej . Masa klejowo - szpachlowa

Do mocowania płyt styropianowych lub płyt z wełny mineralnej do podłoża oraz do mocowań siatek z włókna szklanego do tych płyt stosować należy uniwersalną masę klejowo - szpachlową. Zaprawa stosowana jest w tym przypadku do:

- przyklejania płyt styropianowych lub wełny mineralnej;

Przygotowanie podłoża

Podłoże do przyklejania płyt powinno być odpowiednio silne, niepyłące, niepokryte farbami i nienatłuszczone

Nierówności podłoża powyżej 5 mm należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/% przed rozpoczęciem ocieplania ścian zewnętrznych budynku należy wykonać próbę przyczepności płyt styropianowych do podłoża . Próby winny być wykonane na typowych odcinkach ścian zgodnie z zapisami Instrukcji. Wybór miejsca do próby, przyklejanie próbki oraz odrywanie próbki musi odbywać się w obecności Inspektora Nadzoru, a fakty te winny być oświadczone wpisem do dziennika budowy. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach, każdą warstwę układać mijankowo [w cegiełkę]. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3cm.

Podczas docieplenia ścian fundamentowych styropianem [styrodurem] oraz posadzek i podłoży ,należy pamiętać o zastosowaniu odpowiednich mas klejących i izolacyjnych przystosowanych do wykonania w określonym systemie [docieplenie i izolacja] wynikającym z projektu.

Płyty styropianowe

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy stosować płyty styropianowe twarde typu EPS70-040. Podłoże do przyklejania płyt powinno być równe, aby płyty po przyklejeniu tworzyły jedną płaszczyznę, aby ograniczyć konieczność obróbki płyt styropianowych (szlifowanie).

#### 4.2.2. Izolacja przy zastosowaniu wełny mineralnej

Podczas docieplenia ścianek systemowych kondygnacji nadziemnych wełną mineralną, należy pamiętać o zastosowaniu folii polietylenowej, paroszczelnej (pomiędzy dociepleniem i płytami gipsowo-kartonowymi)

Izolacja termiczna z wełny mineralnej w budynku zasadniczego pełni jednocześnie funkcję izolacji

akustycznej. Ściślej, w celu wyeliminowania skutków mostków termicznych na styku strop-ściana

zewnątrzna.

4.2.3. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

4.2.4. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

## 5.0. KONTROLA JAKOŚCI

### 5.1. Materiały izolacyjne

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości, zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem;

- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich

jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania;

- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości, wystawionym przez producenta, powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiada

ją wymaganiom przedmiotowych norm; Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

**5.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.**

## 6.0. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej łącznie z robotami towarzyszącymi.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Powierzchnię docieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu do górnej krawędzi warstwy docieplanej, łącznie z robotami towarzyszącymi.

Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie niedocieplone i zajęte przez otwory, większe niż 1 m<sup>2</sup>. Ochrony narożników wypukłych kątownikami lub kształtownikami oblicza się w metrach w rozliczeniu łącznym na 1m<sup>2</sup> całkowitej powierzchni docieplanej

## **7.0. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.**

- a) Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:
- b)' dokumentacja techniczna;
- c) dziennik budowy;
- d) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- e) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających;
- f) protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- g) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez wykonawcę.

### **7.2. Odbiór robót związanych z dociepleniem**

Odbiorowi technicznemu podlegają następujące etapy robót ociepleniowych [w tym przypadku dotyczy to docieplenia ścian zewnętrznych -jak w projekcie]

- przygotowanie podłoża ;
- przyjmowanie płyt (klejenie płyt styropianowych);
- zabezpieczanie narożników
- wklejanie siatki
- wykonaniem warstw zewnętrznych tynkowych

Odbiór winien być prowadzony sukcesywnie tak aby umożliwić sprawne i zgodne z technologią wykonanie robót. Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny i podpisana przez wykonawcę gwarancja, Należy bezwzględnie stosować się do założeń technologii systemowej (Aprobata Techniczna 1TB, Warunki techniczne wykonania systemów ociepleniowych, karty techniczne produktów, inne wytyczne producenta systemów itd.).

### **7.3. Roboty i/w podlegają zasadom odbioru robót zanikających.**

## **8.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje :

- czyszczenie podłoża ;
  - dostarczenie materiałów;
  - zagruntowanie podłoża ;
- ułożenie warstw izolacyjnych.

### **IZOLACJE TERMICZNE**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni docieplenia ścian, która obejmuje :

- cięcie płyt styropianowych [względnie z wełny mineralnej],
- przygotowanie masy klejącej [do przyklejania płyt styropianowych]
- przyklejenie masy klejącej płyt styropianowych oraz siatki, kołków montażowych;
- założenie ochron narożników wypukłych;

## **9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

PN-B-24008:1997 Masa uszczelniająca

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszzywanej

PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań

Poprawki 1 BI 13/93

Zmiany 1 BI 10/93

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze Zmiany 1 BI 10-11/82

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa

PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa

PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco

PN-90/B-27604 Papa smołowa na tekturze budowlanej

PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej Poprawki 1 BI 9/91 póź. 60  
Zmiany PN-B-27617/A1:1997

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesztywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej

Zmiany 1 BI 10/93

### **IZOLACJE CIEPLNE**

PN-EN 822:1998 IDTEN822:1994	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości
PN-EN 824:1998 IDTEN 825:1994	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności
PN-EN 826:1998 IDTEN 826:1996	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu
PN-EN ISO 6946:1998	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
EDT EN ISO 6946:1996; IDT ISO 6946:1996	
PN-89/B-04620	Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja
PN-B-20130:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna
	Poprawki 1BI9/91 póź. 60, Zmiany 1BI11-12/84 póź. 84
PN-70/B-23110	Płyty z wełny mineralnej w oplocie siatki drucianej
	Zmiany 1 Bil 1 -12/84 póź. 84
PN-B-23116-.1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej
PN-B-23118:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej
PN-B-23119:1997	Welon z włókien szklanych