1/9. IZOLACJE TERMICZNE

9.3. IZOLACJE Z PŁYT PIR

CPV: 45321000-3 Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznych stropodachu wykonanych z płyt PIR.

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, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie izolacji termicznych z płyt PIR.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

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 inwestorskiego. Ogóle wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne".

1.5.1. 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.

1.5.2. 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.
Jakiekolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w takcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.
Przy robotach izolacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały.

Materiały:

- Klej bądź pianka poliuretanowa
- Płyty termoizolacyjne z pianki PIR o grubości min. 15 cm
- Łączniki do mocowania izolacji (odpowiednie do grubości izolacji i materiału konstrukcyjnego ścian)
- Samoprzylepna taśma aluminiowa szer. 50mm (opcjonalnie)

Płyty termoizolacyjne z rdzeniem z pianki PIR.

Izolację wykonywać z jednej warstwy płyt termoizolacyjnych z rdzeniem z pianki PIR (gęstość rdzenia ±32 kg/m3) o grub. 15 cm, obustronnie wykończonych folią z aluminium z krawędziami bocznymi frezowanymi, ewentualnie typu „pióro-wpust".
Jeśli dla wyrobu jest wymagana klasyfikacja **„D-s2,d-0"**, zastosować płyty PIR z okładzinami z litego aluminium grub. 50µ (krawędzie boczne j.w.)

Płyty winny być w 100% wykonanie ze sztywnej pianki poliizocyjanuratowej (PIR) bez CFC, HCFC bądź HFC, obustronnie pokrytej gazoszczelną okładziną z aluminium.
Rdzeń płyt powinien posiadać w co najmniej 95% zamkniętą strukturę komórek.
Izolację termiczną układać na wcześniej rozłożonej paroizolacji z folii PE. Jeśli termoizolacja jest układana w jednej warstwie, krawędzie boczne płyt powinny być frezowane (ew. „pióro- wpust")
Płyty o wymiarach nie przekraczających 1,2x1 m należy zamocować do podłoża betonowego 4-ma łącznikami (po 1 w każdym narożu nie mniej niż 10 cm od brzegu płyty). W przypadku płyt większych (2,4x1,2 m) należy zastosować 2 dodatkowe łączniki na środku płyty.

Parametry techniczne:

Gęstość rdzenia	:	± 32 kg/m3
Deklarowany współ. przewodzenia ciepła λ_d	:	≤ 0,022 W/m*K
Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu	:	≥ 150 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie w płaszczyźnie płyty	:	≥ 80 kPa
Tolerancja wymiarowa grubości	:	T2
Odkształcenie pod określonym obciążeniem i w określonej temperaturze	:	DLT (2) 5
Reakcja na ogień	:	Klasa E

Zastosowane płyty winny spełniać w/w wymagania.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Pakiety z płytami 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.
Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i zamkniętych, na suchym podłożu, z dala od źródła ognia. Płyty należy chronić przed kontaktem z rozpuszczalnikami, benzyną, lepikami asfaltowymi stosowanymi na zimno.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Opis ogólny.

Montaż płyt:
Powierzchnia, do której płyty będą przyklejane powinna równa (oczyszczona), sucha i wolna od kurzu i pyłu.
Do przyklejania płyt stosować piankę poliuretanową (najlepiej niskoprężną) bądź klej poliuretanowy.
Piankę nanosić na stronę spodnią płyty dookoła wzdłuż bocznych jej krawędzi (ok. 10 cm od brzegu)
Pierwszy (od dołu) rząd płyt zamontować opierając na profilu startowym (np. aluminiowym).
Przestrzeń pod profilem wypełnić pianką PU.
Kolejne rzędy płyt PIR układać tak, aby łączenia pionowe płyt w „sąsiadujących" ze sobą warstwach były przesunięte wobec siebie o ½ szerokości płyty
Płyty izolacyjne należy mocować mechanicznie łącznikami w ilości 5 szt/m2.

Aby uzyskać pełną gazoszczelność izolacji termicznej (o ile jest takie oczekiwanie), łączenia płyt w zewnętrznej warstwie zakleić samoprzylepną taśmą aluminiową o szerokości 50 mm.
Ewentualne ubytki w płytach wokół elementów konstrukcji wsporczej elewacji uzupełnić pianą PU.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonanych robót termoizolacyjnych obejmuje
- odbiór jakościowy materiałów przeznaczonych do wykonania izolacji cieplnej,
- odbiór podłoża pod izolację,
- kontrolę ułożonej warstwy izolacji.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową izolacji termicznych jest 1 m^2.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór powinien polegać na:
- sprawdzeniu wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę,
- odbiorze przygotowania podłoża,
- odbiorze po przyklejeniu bądź ułożeniu warstwy ocieplającej, ale przed ułożeniem wykończenia elewacji

Przy odbiorze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
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, oraz sprawdzeniu zabezpieczenia warstwy ocieplającej przed opadami.
Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest obmiar robót oraz jednostka ceny, w którą wliczone są następujące czynności:
- zakup materiałów,
- transport do magazynu na placu budowy,
- transport na miejsce wykonywania prac,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie izolacji z płyt,
- środek transportowy i wyciąg,
- uprzątnięcie miejsca pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
PN-EN ISO 9229:2007 Izolacja cieplna – Słownik
PN-EN ISO 7345:1998 Izolacja cieplna -- Wielkości fizyczne i definicje
PN-EN13168:2010 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie