

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 5. ROBOTY IZOLACYJNE

KOD GŁÓWNY CPV 45320000-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu izolacji i pokrycia dachu i obejmują:

Ocieplenie stropodachu

Izolacje termiczne budynku.

Izolacje przeciwwilgociowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami aprobatami Technicznymi ITB.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST1. „Wymagania ogólne”

Przy realizacji budynków mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru lub Inwestora.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST1. Wymagania ogólne.

2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów

2.2.1. Izolacja termiczna budynku

Płyty styropianowe powinny być proste, nie uszkodzone, bez kawern głębszych niż 5 mm. Ich struktura powinna być jednorodna na całej powierzchni, a granulki dokładnie ze sobą połączone. Powinny wykazywać odporność ogniową do 80 °C, gęstość objętościowa 20 – 40 kg/m³.

Wełna mineralna w postaci płyt powinna tworzyć równą i ciągłą warstwę bez rozwarstwień. Płyty o kształcie regularnym, krawędzie proste, nie uszkodzone, gęstość objętościowa 60 – 120 kg/m³, wilgotność nie większa niż 2% suchej masy. Płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość i być jednakowo zaimpregnowane.

Ściany zewnętrzne izolowane są płytami styropianowymi. Styropian mocowany jest do elewacji w sposób mechaniczny kołkami systemowymi. Stropodach izolowany jest wełną mineralną grub. 16+5cm

Warunki dostawy – certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia

Transport i składowanie – zgodnie z wytycznymi producenta

Kontrola jakości – wg danych producenta

2.2.2. Izolacje przeciwwilgociowe

Folie izolacyjne wodoodporne PE mogą być układane luzem bądź łączone ze sobą za pomocą kleju, grubość folii nie może być mniejsza niż 1,0 mm ± 0,1 mm, folia powinna być łączona na zakładki 3-5 mm, sklepane zakładki należy dodatkowo uszczelnić upłynnioną folią

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania, szerokość zakładów powinna wynosić minimum 10 cm

Folie do izolacji dachu chronią przed przenikaniem pary wodnej od strony pomieszczeń z podwyższoną wilgotnością powietrza i umieszczane są od strony oddziaływania ciśnienia pary wodnej, odznaczają się dużym oporem dyfuzyjnym, folie mogą być zgrzewane i układane luzem.

Do wykonania poszczególnych rodzajów izolacji należy zastosować następujące materiały:

- roztwór do izolacji powierzchni ścian fundamentowych;
- folia PE;
- papa asfaltowa.
- papa termozgrzewalna gr. 5,2 mm
- folia paro przepuszczalna

Warunki dostawy – certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia

Transport i składowanie – zgodnie z wytycznymi producenta. Rolki papy należy ustawić w pozycji pionowej, nie więcej niż w dwóch warstwach, zabezpieczając przed ewentualnym przesunięciem i przewróceniem.

Materiały izolacyjne mogą być przewożony dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów dotyczących przewożenia materiałów niebezpiecznych.

Kontrola jakości – wg danych producenta

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST 1. Wymagania ogólne.

3.2. Szczegółne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych

oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady transportu podano w ST 1. Wymagania ogólne.

4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 1. Wymagania ogólne.

5.2. Szczególne zasady wykonania robót

Wykonawca przystępujący do budowy winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót. Wykonanie robót powinno odbywać się zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Izolacja przeciwwilgociowe

Folie dachową paroszczalną mocować do konstrukcji więźby dachowej od jej wewnętrznej strony a folie paroprzepuszczalną mocować do więźby od jej zewnętrznej strony, szerokość zakładów minimum 10 cm

5.2.2. Ocieplenie stropodachu

Płyty z wełny mineralnej układać w dwóch warstwach z przesunięciem styków płyty dla uniknięcia mostków termicznych w sposób ciągły, bez przyklejania, ułożoną izolację niezwłocznie zabezpieczyć przed zawilgoceniem przez ułożenie folii dachowej, układanie płyt wykonywać odcinkami prostokątnymi do linii okapu. Powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna wynosić co najmniej 0,1% powierzchni połaci dachowej.

5.2.3. Ocieplenie budynku

Płyty styropianowe układać na warstwie zaprawy gruntującej i kleju oraz dodatkowo należy je mocować za pomocą kołków z polipropylenu

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST 1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową – porównanie wykonanych bądź wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową
- stwierdzenie jakości powłok malarskich na podstawie oględzin i pomiarów.

6.2. Szczególne zasady kontroli jakości

6.2.1. Izolacja przeciwwilgociowe

Odbiór obejmuje sprawdzenie podłoża lub podkładu a następnie ułożenie kolejnych warstw izolacji, dodatkowo sprawdzeniu podlegają:

- rodzaj zastosowanych materiałów
- jakość ułożenia izolacji
- grubość i ciągłość warstwy izolacyjnej
- uszczelnienie izolacji

6.2.2. Ocieplenie stropodachu

Odbiór obejmuje sprawdzenie podłoża lub podkładu a następnie ułożenie kolejnych warstw izolacji, dodatkowo sprawdzeniu podlegają:

- rodzaj zastosowanych materiałów
- jakość ułożenia izolacji
- grubość i ciągłość warstwy izolacyjnej
- uszczelnienie izolacji

6.2.3. Ocieplenie budynku

Odbiór obejmuje sprawdzenie podłoża lub podkładu a następnie ułożenie kolejnych warstw izolacji, dodatkowo sprawdzeniu podlegają:

- rodzaj zastosowanych materiałów
- jakość ułożenia izolacji
- grubość i ciągłość warstwy izolacyjnej
- uszczelnienie izolacji

7. Odbiór robót

7.1. Ogólne zasady odbioru.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 1. Wymagania ogólne

7.2. Szczególne zasady odbioru robót

Odbiór międzyfazowy powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót: po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych, po przygotowaniu podkładu pod izolację, podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki.

Odbiór przygotowania podkładu pod izolację powinien obejmować sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu, rejestrację usterek.

Przy sprawdzeniu uszczelniania dylatacji należy zwrócić uwagę, aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu: ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem, występowania ewentualnych uszkodzeń. Powinna być przedłożona następująca dokumentacja: projekt z naniesionymi ewentualnymi zmianami, dokumenty potwierdzające jakość materiałów, protokoły odbiorów częściowych, dziennik budowy. Z odbioru końcowego powinien być sporządzony protokół z oceną jakościową zabezpieczenia. Norma dotycząca wymagań i badań przy odbiorze dla izolacji bitumicznych: PN-69/B-10260.

Badani podłoża lub podkładów należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych. Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu i przymiaru z podziałką milimetrową. Prześwit pomiędzy sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5mm. Sprawdzenie równości podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do pochylenia połaci i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do pochylenia połaci. Sprawdzenie pochylenia połaci dachowej należy przeprowadzać za pomocą przyrządu lub przez obliczenie. Dokładność pomiaru spadku podłużnego w rynnach i korytach odprowadzających powinna wynosić ok. 0,1%. Jeżeli w czasie odbiorów częściowych przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni, to wykonane podłoża lub podkłady należy uznać za zgodne z niniejszą ST i dopuścić do wykonywania na nich pokryć dachowych. W przypadku gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, wówczas odbierane podłoże lub podkład należy uznać za niezgodne z niniejszą ST. W razie uznania podłoża lub podkładu w całości lub części lub części za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST należy ustalić czy niezbędne jest całkowite lub częściowe odrzucenie wykonanych robót i nakazać ponowne ich wykonanie lub wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami. Decyzję w tej sprawie podejmuje Inżynier. Podjęte decyzje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu podłoża lub podkładu do wykonywania robót pokrywowych powinny być wpisane do dziennika budowy, a wyniki badań i odbiorów częściowych powinny być umieszczone w protokole odbioru.

Odbiór robót termoizolacyjnych powinien być zgodny ogólnymi zasadami przeprowadzania odbiorów budowlanych. Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować: sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z projektem budowlanym, i ST, sprawdzenie czy materiał nie uległ zawilgoceniu, sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej prawidłowości ułożenia oraz przylegania warstw.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

8. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 1. Wymagania ogólne.

9. Przepisy związane

PN-88/B-01808

Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe.

PN-75/B-23100

Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych . Wełna mineralna

BN-72/6363-02

Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące

BN-84/6755-08

Materiały do izolacji termicznej i akustycznej> Wyroby z wełny mineralnej . Filce i płyty . Katalog techniczny IVT wydanie najnowsze.