

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 6. 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 stosowna 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 – kod CPV 45321000-3
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/m² .
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/m² , wilgotność nie większa niż 2% suchej masy . Płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość i być jednakowo zaimpregnowane .
Części podziemne budynku należy ocieplić materiałem izolacyjnym przeznaczonym do bezpośredniego kontaktu z gruntem płyty styropianowe ekstrudowane .
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 – kod CPV 45320000-6
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 , sklejane zakładki należy dodatkowo uszczelnić upłynnioną folią
Izolację wykonać w technologii Botament Systembaustoffe lub innej równoważnej przy użyciu izolacji bitumicznych grubowarstwowych oraz izolacji z płynnych folii uszczelniających
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:
 - Botazit BE 901 – roztwór do izolacji powierzchni ścian fundamentowych;
 - Botazit BM 82 – izolacja bitumiczna gr. 5 mm
 - Botazit DS. 993 – płyta drenażowo-ochronna
 - Botach DF(płynna folia uszczelniająca

ST 6. ROBOTY IZOLACYJNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny Trzcianka ul. Kopernika 2

- folia PE;
- folia paroprzepuszczalna

Warunki dostawy – certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia

Transport i składowanie – preparaty systemu Botament mogą być przewożone 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. Szczegółne 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. Szczegółne 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 przeciwwilgociowa fundamentów – pozioma

Podłoże należy zagruntować asfaltową emulsją anionową. Powierzchnia powinna być równa bez jakichkolwiek wgłębień i zgrubień, bez luźnych części.

Roboty należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C, w okresie pogody bezdeszczowej. W razie konieczności prowadzenia prac podczas opadów należy stosować prowizoryczne zadaszenie ochronne. Do gruntowania podłoża nie należy stosować roztworu smołowego. Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm. Izolacje bitumiczna można nanosić po wyschnięciu roztworu gruntującego tj. nie wcześniej niż 24 godziny od naniesienia go na podłogę i nie później niż po 48 godzinach (aby uniknąć zapylenia powierzchni).

5.2.2. Izolacja przeciwwilgociowa murów podziemia – pionowa

Zasady wykonania robót przy użyciu emulsji bitumicznej zawarte są w Instrukcjach producenta.

5.2.3. Izolacja parochronna

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

5.2.4. 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 prostopadłymi do linii okapu. Powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna wynosić co najmniej 0,1% powierzchni połaci dachowej.

5.2.5. Izolacje przeciwdźwiękowe

Płyty styropianowe układać na równym podłożu, równomiernie i szczelnie, przy ścianach pomieszczenia wykonać dylatacje z płyt styropianowych do wysokości górnego poziomu warstwy podkładowej

ST 6. ROBOTY IZOLACYJNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny Trzcianka ul. Kopernika 2

strona 3 z 5

5.2.6. 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 przeciwwilgociowa fundamentów – pozioma

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

- rodzaj zastosowanych materiałów
- wytrzymałość , równość , czystość i wilgotność podkładu lub podłoża
- kontrola wielkość i kierunków spadków podłoża lub podkładu
- ciągłość warstwy izolacyjnej i dokładność połączenia jej z podłożem
- dokładność obrobienia naroży i miejsc połączeń z rurami wpustami itp.
- uszczelnienie izolacji

6.2.2. Izolacja przeciwwilgociowa murów podziemia – pionowa

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

- rodzaj zastosowanych materiałów
- wytrzymałość , równość , czystość i wilgotność podkładu lub podłoża
- ciągłość warstwy izolacyjnej i dokładność połączenia jej z podłożem
- uszczelnienie izolacji

6.2.3. Izolacja parochronna

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

6.2.4. 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

6.2.5. Izolacje przeciwdźwiękowe

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

6.2.6. 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 podłożu 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 odwadniających 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 podłoża 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-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24002	Asfaltowa emulsja anionowa
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych . Wełna mineralna
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
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.

ST 6. ROBOTY IZOLACYJNE

Budynek mieszkalny wielorodzinny Trzcianka ul. Kopernika 2

strona 5 z 5