

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 452-1
HYDROIZOLACJE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Zakres stosowania SST

1.3. Określenia podstawowe

1.4. Zakres robót objętych SST

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

4.2. Transport materiałów

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne do robót

5.3. Przygotowanie podłoża

5.4. Izolacje z emulsji i mas

6. ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

8.2. Odbiór podłoży

8.3. Zgodność z dokumentacją

8.4. Wymagania przy odbiorze

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

452. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU**452-1 HYDROIZOLACJE****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z hydroizolacją, związanymi z projektem termomodernizacji budynku.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45320000-6		Roboty izolacyjne.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Materiał izolacyjny – materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.

Bitum – lepki płyn lub ciało stałe, składające się przede wszystkim z węglowodorów i ich pochodnych, rozpuszczalne w dwusiarczku węgla.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowych przegród zewnętrznych, pionowych i poziomych obiektu, przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Wszystkie materiały do wykonania robót hydroizolacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Warstwa gruntująca

Np. preparat asfaltowo-kauczukowy rozcieńczony z wodą 1:1 do stosowania na zimno

Czas tworzenia powłoki: 6 h

Wytrzymałość na oderwanie (połączenie beton/styropian) >150kPa

Temperatura zapłonu wg Martensa-Penskiego: nie mniej niż 31°C

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Zużycie: nie mniej niż 0,2 kg/m²/warstwa

Aplikacja: pędzel, szczotka dekarcka, paca

Warstwa powłokowa

Np. preparat asfaltowo-kauczukowy do stosowania na zimno

Czas tworzenia powłoki: 6 h

Wytrzymałość na oderwanie (połączenie beton/styropian) >150kPa

Temperatura zapłonu wg Martensa-Penskiego: nie mniej niż 31°C

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Zużycie: nie mniej niż 0,8 kg/m²/warstwa

Aplikacja: pędzel, paca, (warstwa grubości minimum 1mm)

Papa nawierzchniowa

Papa asfaltowa o wymiarach 5,0m x 1m x 5,2mm.

Osnowa: Włóknina poliestrowa.

Rodzaj masy: Asfalt modyfikowany elastomerem SBS.

Strona wierzchnia: gruboziarnista posypka mineralna.

Strona spodnia: folia z tworzywa sztucznego.

Mocowanie metodą zgrzewania.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonywanie robót izolacyjnych należy wykonywać z odebranych i dopuszczonych do eksploatacji rusztowań systemowych przy użyciu palników do zgrzewania, drobnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji przez Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały izolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Emulsja dostarczana w pojemnikach zamkniętych fabrycznie można przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu przez okres przynajmniej 12 miesięcy.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, podposadzkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

5.3. Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, krawędzie odsadki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki.

Następnie, o ile to konieczne należy powierzchnię betonową wyrównać zaprawą cementową, a następnie przetrzeć, ale nie wygładzać. Podłoże musi być nie zmrożone, nośne, równe i wolne od smoty, raków i rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należy sfazować (zukosować) zaś naroża odpowiednio zaokrąglić. Do tworzenia wyoblen najlepiej nadaje się kielnią z zaokrąglonym narożem. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2cm. Wyoblenia można wykonać z zaprawy

cementowej lub zastosować prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do podłoża.

5.4. Izolacje z emulsji i mas

Gruntowanie podłoża

Przed wykonaniem gruntowania należy odpowiednio przygotować powierzchnię. Podłoże powinno być czyste, suche i gładkie, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków itp. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta, odtłuszczona i odpylona.

Dokładnie wymieszaną masę nakłada się na izolowane powierzchnie szczotką dekarскую lub pędzlem. Zaleca się wykonywanie prac w temperaturach dodatnich. W czasie chłódów, dla łatwiejszego wykonywania prac, wskazane jest przed użyciem wstawić opakowanie z produktem do ciepłego pomieszczenia na 1 - 2 doby.

Wykonanie izolacji powłokowej

Przed nałożeniem masy należy odpowiednio przygotować powierzchnię. Podłoże powinno być czyste, suche i gładkie, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków itp. Podłoże betonowe należy uprzednio zagruntować roztworem gruntującym.

Dokładnie wymieszaną masę nakłada się na izolowane powierzchnie szczotką dekarскую.

Zaleca się wykonywanie prac w temperaturach dodatnich.

W czasie chłódów, dla łatwiejszego wykonywania prac, wskazane jest przed użyciem wstawić opakowanie z produktem do ciepłego pomieszczenia na 1-2 doby.

5.5. Wykonanie izolacji z papy

Przed przystąpieniem do wykonania prac na dachu związanych z układaniem pokrycia z pap grzewalnych należy pamiętać o kilku bardzo ważnych zasadach, które mogą mieć wpływ na ostateczny efekt wykonanych prac.

- Należy dokładnie zapoznać się ze stanem dachu oraz jego konstrukcji.
- Dokonać wyboru technologii robót oraz właściwych materiałów.
- Dokonać pomiarów dachu, sprawdzić osadzenie wpustów dachowych, wielkości spadków połaci oraz sprawdzić i rozplanować ilość przerw dylatacyjnych.
- W oparciu o podręczny projekt pokrycia rozplanować precyzyjnie rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu, na którym będą wykonywane prace.
- Należy pamiętać aby nie wykonywać prac w niesprzyjających warunkach atmosferycznych (silny wiatr, zbyt niska temperatura, mokra powierzchnia dachu).
- Zachować minimalne spadki pozwalające na odprowadzenie wody z połaci (min. 1%, zalecane ok. 2%).
- Przy pochyleniu połaci do ok. 10% papę układać pasami równoległe do okapu.
- Przy pochyleniu połaci powyżej 10% do 30% papę układać pasami prostopadłymi od okapu do kalenicy (przy większych nachyleniach może wystąpić dodatkowa konieczność mechanicznego mocowania papy).
- Nie wykonywać prac dekarских z użyciem papy w temperaturze poniżej +5°C w przypadku pap oksydowanych oraz nie mniejszej niż 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS. Istnieje możliwość obniżenia temperatury, w której są wykonywane prace papami modyfikowanymi do ok. -5°C pod warunkiem przechowywania papy w ogrzewanym pomieszczeniu w temperaturze min. 16°C przez okres co najmniej 24 godzin i wynoszenia na dach bezpośrednio przed zgrzewaniem.
- Prace dekarские należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i zaleceniami producenta wyrobu.

Układanie pap grzewalnych

Wszelkie prace dekarские rozpoczynamy od przygotowania podłoża.

Podłoże powinno być oczyszczone i zagruntowane odpowiednim preparatem gruntującym dopuszczonym do zastosowań w budownictwie w zależności od rodzaju podłoża.

- Osadzamy wszelkie dyble drewniane, haki rynnowe, oraz inne oprzyrządowanie.
- Wykonujemy wstępne obróbki kominów, ogniomurów, itp. papą podkładową oraz montujemy kliny odbojowe.

- Przed ułożeniem papy, rolkę należy rozwinąć w miejscu gdzie będziemy ją zgrzewali w celu rozprostowania (dotyczy to w szczególności pap modyfikowanych SBS - posiadają tzw. pamięć kształtu).
- Należy odmierzyć odpowiedni odcinek.
- Następnie po przymiarce i docięciu zwijamy jeden koniec rolki do środka i zgrzewamy, a następnie zwijamy drugą połowę i również zgrzewamy.
- Pasy papy łączymy na zakładki wzdłużne o szerokości 8 cm lub 12 cm w papach jednowarstwowych.
- Zakładki poprzeczne, po wcześniejszym przygotowaniu termicznym, zgrzewamy na szerokości min. 12 cm.
- Papę zgrzewalną układamy rozgrzewając spodnią stronę do momentu uzyskania zauważalnego topnienia masy bitumicznej (płynności) przy jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniu rolki. O prawidłowym zgrzaniu papy do podłoża świadczy wypływ masy asfaltowej o grubości ok. 1 cm na całej długości zgrzewanego odcinka papy. W przypadku braku wypływu należy zakład docisnąć używając do tego odpowiedniego wałka. Brak wypływu masy może świadczyć o nieprawidłowym zgrzaniu papy do podłoża.
- W celu uzyskania lepszej estetyki pokrycia miejsca wypływu należy uzupełnić posypką.
- Układając kolejne pasy i warstwy papy należy pamiętać o przesunięciu ich względem siebie o ok. 50% (zakładki poprzeczne i wzdłużne nie powinny na siebie nachodzić).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do hydroizolacji powinna być zgodna z Aprobataми technicznymi ITB dla poszczególnego materiału.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 6.

Jednostką obmiarową powierzchni izolacji stanowią [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do izolacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- szczelność.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 8. Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

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

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-EN 13139:2003/ AC:200 Kruszywa do zaprawy

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

Instrukcje montażu materiałów hydroizolacyjnych wydane przez poszczególnych producentów.