

STB-01. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POWŁOKOWE ORAZ Z FOLII
- KOD CPV 45320000-6: Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej STB-01 są wymagania ogólne dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonanie izolacji przeciwwilgociowych powłokowych i z folii, które zostaną wykonane w ramach zadania pt. „**Wykonywanie tynków zewnętrznych, wewnętrznych oraz posadzek betonowych w budynku warsztatowo – garażowym**” dla zadania pt. „**Budowa budynku socjalno-biuroowego oraz warsztatowo-garażowego wraz ze zbiornikiem bezodpływowym i infrastrukturą towarzyszącą**” zlokalizowanego w 63-000 Środa Wlkp przy ul. Nad Strugą dz. nr ewid. 3885. Gmina Środa Wlkp.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej powłokowej i z folii a zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej izolacji. Dotyczy to cienkich izolacji arkuszowych lub rolowych układanych na sucho na podkładzie betonowym w ramach zadania pt. „**Wykonywanie tynków zewnętrznych, wewnętrznych oraz posadzek betonowych w budynku warsztatowo – garażowym**” dla zadania pt. „**Budowa budynku socjalno-biuroowego oraz warsztatowo-garażowego wraz ze zbiornikiem bezodpływowym i infrastrukturą towarzyszącą**” zlokalizowanego w 63-000 Środa Wlkp przy ul. Nad Strugą dz. nr ewid. 3885. Gmina Środa Wlkp.

1.4. Określenia podstawowe

Izolacja pozioma i pionowa - warstwa wykonana pomiędzy podłożem betonowym a posadzką betonową dla niedopuszczenia wody do konstrukcji.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STB-00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Izolacje rolowe:

2.2.1 Folia przeciwwilgociowa polietylenowa PVC/PE gr. 0,5 mm

Folia przeciwwilgociowa pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej. Szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą

Wymogi techniczne:

- grubość 0,50 mm,
- Gramatura 400 g/m² (±10%),
- reakcja na ogień klasa F,
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek ≥ 257 N/50mm / ≥ 288 N/50mm
 ≥ 326 N/50mm / ≥ 301 N/50mm

2.2.2 Folia kubelkowa

Wymagane parametry:

Materiał / kolor: – folia kubelkowa tłoczona z PEHD / czarny,

Grubość – 0,4mm do 0,5mm,

Gramatura 440-450g/m²,

Wysokość kubelków: – ok. 23 mm

Odporność na ciśnienie ok 150kN/ m²,

Wytrzymałość na temperatury od -30° C do +80° C,

Właściwości chemiczne - neutralna w stosunku do wody pitnej, nie ulega rozkładowi, odporna na działanie substancji chemicznych,

Grubość PEHD : – 1,00mm

Waga /m² : – ok. 0,95 kg /m²,

2.3. Izolacje powłokowe:

2.3.1. Folia kubelkowa

Wymagane parametry:

Właściwości	Wymagania
Wygląd zewnętrzny i konsystencja masy	Kolor brunatny, bez zanieczyszczeń, konsystencja gęsto płynna, w temp. + 23° C daje się łatwo rozprowadzać
Wygląd powłoki	Kolor czarny, ciągła, bez pęcherzy przylegająca do podłoża
Spływalność powłoki w pozycji pionowej w czasie 5 h w temp. + 100° C	Nie spływa
Giętkość powłoki w temp. - 10° C przy przeginaniu na półobwodzie klocka o Ø 30mm	Brak rys i pęknięć
Prześlakliwość powłoki przy działaniu słupa wody 1000mm w czasie 48h	Nie prześlaka
Czas tworzenia powłoki , h , nie później niż	*6

*warunki laboratoryjne

3. SPRZĘT

Noże do tapet, deska gładka szerokości min. 20 cm i długości min 3,0 m, listwa drewniana, odkurzacz przemysłowy lub sprężarka z filtrami: przeciwwodnym i przeciwolejowym

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów izolacyjnych powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, podposadzkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty, izolacje termiczne ze styropianu, itp. elementy.

5.2. Ogólne warunki prowadzenia robót izolacyjnych na podłożu betonowym

W celu wykonania warstwy poślizgowej oraz zabezpieczenia konstrukcji podłogi przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej przez podłoże betonowe ułożone na gruncie oraz przegrodę stropową, należy od strony pomieszczenia o większej wilgotności bezwzględnej zastosować izolację paroszczelną z folii gr. 0,5mm. Rodzaj materiału przedstawiono w projekcie budowlanym. Ochronę warstwy termicznej lub przeciwdźwiękowej przed zawilgoceniem wodą zarobową przy wykonywaniu podkładu monolitycznego uzyskuje się stosując warstwę ochronną z folii paroprzepuszczalnej. Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury odpryski oraz inne podobne uszkodzenia. Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolacją przeciwwilgociową powinna być: równa, czysta i gładka. Izolację z tworzyw sztucznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 15°C. Temperatura powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinna być > od 5 °C i < od 35 °C. W przypadku konieczności wykonania izolacji przeciwwodnych w czasie niesprzyjających warunków atmosferycznych takich jak nieodpowiednia temperatura lub wilgotność powietrza roboty należy prowadzić stosując elektryczne dmuchawy powietrza. Przy układaniu izolacji w temp. 5° - 10°C materiał izolacyjny należy przechowywać przez 24 godziny w temperaturze 20°C. Do czasu ułożenia warstwy ochronnej na izolacji, nie wolno po niej chodzić, jeździć, składować narzędzi i materiałów. W pobliżu robót hydroizolacyjnych nie wolno składować żadnych materiałów sypkich i pyłących. Temperatura podłoża gruntowanego materiałem gruntującym powinna być wyższa, co najmniej o 3°C od temp. punktu rosy, lecz nie mniejsza od 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna być <85% Temperatura podłoża w czasie układania i zgrzewania materiału hydroizolacyjnego i wzmacniającego powinna być >0°C, a wilgotność względna powietrza <90%.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże przeznaczone do zaizolowania powinno odpowiadać następujących wymaganiom:

- powinno być suche oraz dokładnie oczyszczone z elementów obcych i pyłów oraz innych drobnych frakcji kruszywa,
- nierówności nie powinny przekraczać ± 3 mm, przy czym krawędzie tych nierówności nie mogą być ostre,

5.4. Oczyszczenie podłoża

Bezpośrednio przed gruntowaniem powierzchnię izolowaną należy oczyścić z luźnych frakcji, pyłu i zatłuszczeń. Luźne frakcje i pyły należy usunąć przy pomocy odkurzacza przemysłowego a w ostateczności przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem przechodzącym przez filtr przeciwolejowy i przeciwwodny.

5.5. Przygotowanie i sprawdzenie materiałów i sprzętu oraz prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do izolowania należy sprawdzić czy na placu budowy znajduje się sprzęt pomocniczy i następujące narzędzia :

- noże tapeciarskie, wálki malarskie lub szczotki dekarские,
- deska gładka szerokości min. 20 cm i długości min 3,0 m .
- listwa drewniana,
- w razie potrzeby namiot foliowy lub brezentowy na stelażu,
- dmuchawy elektryczne do ogrzewania,
- ręczne elektryczne dmuchawy gorącego powietrza
- odkurzacz przemysłowy lub sprężarka z filtrami : przeciwwodnym i przeciw olejowym

Wyżej wymieniony sprzęt powinien być zgromadzony we właściwej ilości i być sprawny. Na placu budowy powinien znajdować się materiał izolacyjny potrzebny na jedną zmianę roboczą.

Należy sprawdzić czy :

- przygotowany materiał jest odpowiedniej jakości, czy nie jest skleiony w rolce, załamany, popękany, czy ma odpowiednią grubość i wygląd zgodny z wymaganiami normy przedmiotowej lub świadectwa dopuszczenia dotyczącego danego materiału.

Należy używać wyłącznie izolacji nieuszkodzonych, dobrej jakości. Materiał uszkodzony należy usunąć z placu budowy. Przed rozpoczęciem prac izolacyjnych należy rozpakować taką ilość rolek materiału, jaka będzie zużyta na jednej zmianie roboczej, rolki materiału należy rozpakować poza powierzchnią do zaizolowania tak, aby na powierzchni tej nie pozostawić spinaczy używanych do spinania kartonowych opakowań. Rozpakowane i nierozpakowane rolki materiału należy przechowywać wyłącznie w pozycji pionowej. W przypadku wykonywania prac izolacyjnych pod namiotem (w temperaturach poniżej 5 st. C) lub na otwartej przestrzeni w temperaturach od 5 do 10 st. C, materiał izolacyjny po rozpakowaniu przechowywać należy przez 24 godziny w pomieszczeniu ogrzonym do temperatury 20 st. C i wyjmować z tego pomieszczenia po jednej rolce, bezpośrednio przed przyklejeniem do przygotowanej powierzchni.

5.6. Izolacje z folii

Folia przeciwwilgociowa pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej i wilgoci z podłoża. Folia paroprzepuszczalna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem kurzem. Zapobiega skraplaniu się pary wodnej w przestrzeni izolacyjnej, utrzymuje optymalną wilgotność wewnątrz przegród budowlanych.

Izolacje przeciwwilgociowe, zaprojektowane zostały jako dwuwarstwowe na gruncie i jednowarstwowe na piętrze. Folia układana jest bez klejenie, na sucho. Arkusze folii winny być wstępnie naprężone do uzyskania powierzchni bez pofalowań i załamów. Arkusze na powierzchniach ze spadkiem układu się zgodnie z kierunkiem spływu wód. Szczelność układów zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą. Zakład arkuszy winien wynosić min. 15 cm. Wolne krawędzie arkuszy folii powinny być szczelnie

5.7. Izolacje powłokowe

Izolacja z masy asfaltowo – kauczukowej na zimno Izolację z masy asfaltowo-kauczukowej nanosi się na zimno (bez podgrzewania) na odpowiednio przygotowane podłoże. Powierzchnie betonowe przeznaczone do izolowania należy starannie oczyścić z obcych materiałów i innych cząstek betonu oraz wyrównać ubytki zaprawą cementowo piaskową. Nanoszenie masy typu R - rzadkiego roztworu do gruntowania - należy prowadzić w temperaturze powyżej + 5oC, optymalnie + 20oC. Masę asfaltowo-kauczukowa typu P - półpłynną - nanosi się (na uprzednio zagruntowane podłoże betonowe) w sposób analogiczny i w tym samym zakresie temperatur, co typu R. Wszystkie warstwy należy nakładać sposobem malarskim starannie wcierając „na krzyż” materiał izolacyjny w przygotowane jak wyżej podłoże betonowe. Każdą następną warstwę nanosi się po wyschnięciu poprzedniej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Kontrolę jakości robót przy wykonywaniu izolacji przeciwwodnej na drogowym obiekcie mostowym sprawują:

- Inspektor,
- Wykonawca,
- służby pomocnicze, takie jak: laboratoria i ośrodki badawcze.

Zakres kontroli jakości sprawdzany za pomocą badań laboratoryjnych.

- jakość podłoża,
- jakość materiałów

6.2. Badania materiałów hydroizolacyjnych

Badania te mają na celu sprawdzenie zgodności właściwości używanych materiałów hydroizolacyjnych z wymaganiami podanymi w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Należy sprawdzić następujące właściwości materiałów:

- gramaturę materiału,
- grubość materiału,
- wytrzymałość na zerwanie, badaną na pasku szerokości 5 cm,
- wydłużenie przy zerwaniu,
- wytrzymałość na rozerwanie badaną na próbkach trapezowych z rozcięciem,
- nasiąkliwość,
- przepuszczalność dla wody pod ciśnieniem
- odporność na przeginięcie w temperaturach ujemnych,
- temperatura mięknięcia,

6.3. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- przygotowanie powierzchni do ułożenia izolacji,
- zabezpieczenie wszystkich dylatacji i wykonanie wzmocnień izolacji zgodnie z Rysunkami technologii robót hydroizolacyjnych,
- sprawdzenie zakładów; należy zwrócić uwagę, czy w trakcie wykonywania warstwy ochronnej nie została uszkodzona izolacja.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie zgłoszenia kierownika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STB-00. „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Obmiar robót

Jednostka obmiarową jest m² (metr kwadratowy) powierzchni wykonanych robót izolacyjnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STB-00. „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa za m² (metr kwadratowy) wykonanych robót obejmuje:

- dostarczenie i zakup niezbędnych materiałów na budowę
- naprawę, oczyszczenie (poprzez piaskowanie i przedmuchanie sprężonym powietrzem) oraz właściwe przygotowanie powierzchni betonowej
- ułożenie właściwej izolacji
- zabezpieczenie ułożonej izolacji i uporządkowanie terenu robót
- wykonanie badań i testów zgodnie ze Specyfikacją.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 12970:2003 (U)	Masa asfaltowa wodochronna. Definicje, wymagania i metody badań i wytrzymałościowych.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 13416:2004	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Zasady pobierania próbek
PN-EN 1107-1:2001	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określanie stabilności wymiarów
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-B-24006:1997	Masa asfaltowo-kauczukowa
PN-83/C-89091	Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzieranie
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.
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.	

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

1. Instrukcje montażu materiałów hydroizolacyjnych wydane przez poszczególnych producentów
2. Norma DIN 18195, część 1 do 6, wydanie:2000-08
3. Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.
4. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997