

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 6 – IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

KOD CPV	RODZAJ ROBÓT
45320000-6	Roboty izolacyjne



SST 6 - IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych związanych z wykonaniem zadania.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich izolacji przeciwwilgociowych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem powłok, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- oczyszczenie ścian,
- osuszenie ścian,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian, podłóg,
- ułożenie izolacji wodoszczelnej powłokowej w pomieszczeniach,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST – 0 „Wymagania ogólne”

2.2. Folie paroprzepuszczalne i paroszczelne

2.2.1. Folia paroizolacyjna polietylenowa gr. min. 0,2 mm

Folia paroizolacyjna 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 0,20 mm,
- masa powierzchniowa 190 g/m²,
- wytrzymałość na rozdieranie ≥ 60 N/mm,
- przesiąkliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1 m w czasie 100 h nie przesiąka
- opór dyfuzyjny ≥ 600 m² hPa/g
- rozprzestrzenianie ognia nie rozprzestrzeniające ognia

2.2.2. Folia wysokoparoprzepuszczalna >1500 g/m²

nazywana również folią wstępnego krycia (FWK) lub membraną dachową, układana jest na

Folia ta – stosowana jest na dachach ocieplanych – pełni kilka istotnych funkcji:

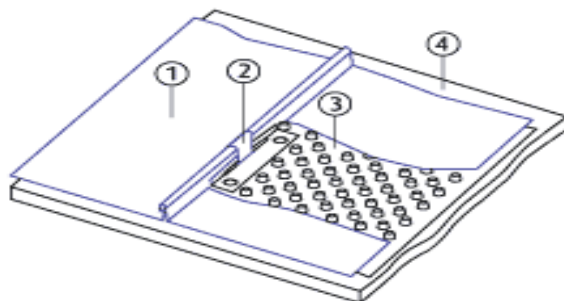
- mogą stanowić tymczasowe pokrycie dachu (do 4 miesięcy),
- chronią przed przeciekami,
- umożliwiają odparowanie wilgoci z warstwy ociepleniowej,
- zapobiegają wydmuchiwananiu włókien z ocieplenia przez wiatr.

Najistotniejszym parametrem folii paroprzepuszczalnej jest jej zdolność do odprowadzania wilgoci, przenikającej od strony wewnętrznej (z poddasza). Producenci najczęściej definiują tę zdolność, określając ilość wody, która może przeniknąć przez 1 m² folii w ciągu 24 godzin. Dla powszechnie stosowanych folii dachowych wskaźnik ten wynosi 1000-3000 g/m² na dobę; folie takie uważane są za **wysokoparoprzepuszczalne**. Spotyka się jeszcze folie o mniejszej paroprzepuszczalności, ale w praktyce wychodzą one już z użycia przy wykonywaniu pokryć dachowych. Trzeba jednak wiedzieć, że podawane przez producentów wskaźniki paroprzepuszczalności nie w pełni odzwierciedlają rzeczywistą zdolność do odprowadzania wilgoci. Badania prowadzone są bowiem w zróżnicowanych, nieznormalizowanych warunkach, trudno więc porównywać uzyskane w ich efekcie wyniki. Bardziej obiektywnym parametrem – podawanym przez rzetelnych producentów – jest współczynnik paroprzepuszczalności Sd. Określa on równoważną pod względem paroprzepuszczalności grubość warstwy powietrza, wyrażoną w metrach. Dla folii wysokoparoprzepuszczalnych powinien on wynosić nie więcej niż 0,05 m. Przy doborze **folii dachowej** należy również uwzględnić jej wytrzymałość mechaniczną, zwłaszcza gdy docelowe pokrycie zamierzamy wykonać dopiero po pewnym czasie. Trzeba wówczas zastosować folię o dużej wytrzymałości na rozrywanie (powyżej 300 N dla próbki o szerokości 5 cm).

2.2.3. Membrana separacyjna Delta VM Zinc

Folia polietylenowa z wypustkami w kształcie ściętych stożków.

Można układać na wszystkich typach podłoży (w tym drewnopochodnych) Łatwy i szybki montaż Ochrona drewnianego lub drewnopochodnego podłoża przed zawilgoceniem w trakcie prowadzenia prac pokryciowych.



1. Pokrycie dachowe na rąbek stojący
2. Specjalny klips mocujący
3. Membrana separacyjna DELTA VM ZINC®
4. Podłoże pokrycia dachowego

Zastosowanie

Wykonanie nowych pokryć na podłożach niekompatybilnych z blachą cynkowo-tytanową VM ZINC. Zapewnienie wentylacji między podłożem a pokryciem z blachy.

Charakterystyka membrany separacyjnej DELTA VM ZINC

<u>Materiał</u>	polietylen o dużej gęstości (PE-HD)
<u>Wygląd</u>	kolor szary, wypustki w kształcie ściętych stożków
<u>Wymiary</u>	rolka 2 x 20 m
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	38 m ² , na szerokości 100 mm, w celu ułatwienia układania pasów membrany na zakładkę, krawędź boczna jest pozbawiona wypustek
<u>Grubość</u>	0,6 mm, z wypustkami o wysokości 8,6 mm w rozstawie 19,5 mm
<u>Odporność na ściskanie</u>	400 kN/m ²
<u>Temp. stosowania</u>	od -30 °C do +80 °C

2.3. Folie hydroizolacyjne

2.3.1. Folia polietylenowa budowlana gr. min. 0,2 mm

Folia izolacyjna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem wilgoci z wykonywanych warstw podkładów cementowych i betonowych, wody opadowej. Szczelność układu zapewnia się

poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą

Wymogi techniczne:

- grubość 0,20 mm,
- masa powierzchniowa 190 g/m²,
- wytrzymałość na rozdieranie ≥ 60 N/mm,
- przesiąkliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1 m w czasie 100 h nie przesiąka
- opór dyfuzyjny ≥ 60 m² hPa/g
- rozprzestrzenianie ognia nie rozprzestrzeniające ognia,

2.3.2. Izolacja Superflex 10 lub inna równoważna

SUPERFLEX 10 jest wysokoelastyczną, dwuskładnikową masą uszczelniającą, niezawierającą rozpuszczalników i przez to przyjazną dla środowiska, przeznaczoną do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli. SUPERFLEX 10 przenosi rysy, jest przyczepny, odporny na starzenie się, wodę i wszystkie normalnie występujące w gruncie substancje agresywne, aż do stopnia "mocno agresywne" według normy DIN 4030.

Zalety:

- spełnia wymagania DIN 18 195, stan na 08-2000
- przyjazny dla środowiska, ponieważ nie zawiera rozpuszczalników i włókien azbestowych
- nadaje się na wszystkie podłoża mineralne
- można go stosować na podłożach suchych i lekko wilgotnych
- wysokoelastyczny, rozciągliwy i pokrywający rysy
- nie wymaga warstwy tynku na murze
- nadaje się na powierzchnie pionowe i poziome
- dzięki reakcji chemicznej po krótkim czasie jest odporny na deszcz
- sucha pozostałość ok. 90%

Rodzaj -dwuskładnikowa masa bitumiczna modyfikowana tworzywem sztucznym; *Skład- tworzywa sztuczne, bitum, wypełniacze; Rozpuszczalniki -brak; Konsystencja po wymieszaniu-pasta; Kolor- czarny; Gęstość gotowej mieszanki- ok.0,7 kg/dm³; Czas możliwej obróbki w temp. +20 °C -1 do 2 godzin; Temperatura powietrza i obiektu w trakcie stosowania- +1 °C do +35 °C; Temperatura materiału w trakcie stosowania- +3 °C do + 30 °C; Zużycie- 3,5-4,5 l/m² w zależności od obciążenia wodą; Sposób nakładania- gładka kielnia; Czas schnięcia* przy +20 °C i 70% wilgotności względnej powietrza- ok. 3 dni. Przechowywanie w pomieszczeniach chłodnych i suchych w temperaturach dodatnich- co najmniej 9 m-cy.*

<p>Zastosowanie</p>	<p>Do uszczelniania stykających się z gruntem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - płyt dennych - fundamentów - garaży podziemnych - dachów odwróconych i zielonych <p>Jako uszczelnienie pośrednie (pod jastrychem):</p> <ul style="list-style-type: none"> - w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych - na balkonach - na zamieszkałych poniżej tarasach z dodatkową warstwą paroszczelną <p>Na wszystkich podłożach mineralnych, takich jak: cegła silikatowa, cegła ceramiczna, bloczki betonowe, beton, siporeks, tynk i jastrych przy oddziaływaniu wilgoci naturalnej gruntu, wody gruntowej lub wody pod ciśnieniem. Poza tym do punktowego lub całopowierzchniowego klejenia (za pomocą SUPERFLEX 10) wytłaczanych, twardych płyt polistyrenowych (np. Perimate DI, Perimate DS lub Perimate INS) oraz płyt styropianowych i z wełny mineralnej służących jako płyty ochronne, drenujące i termoizolacyjne.</p>
<p>Gruntowanie podłoża uszczelnienie</p>	<p>W przypadku uszczelnienia przeciwko wilgoci gruntowej (DIN 18195-4, wydanie 2000-08) SUPERFLEX 10 nakładany jest po wyschnięciu warstwy gruntującej w dwóch procesach roboczych na płytę denną w postaci równomiernej i niezawierającej porów powłoki uszczelniającej. Na wyschniętym uszczelnieniu jako warstwę ochronną i poślizgową układa się dwuwarstwowo folię polietylenową a następnie wykonuje jastrych pływający. W przypadku uszczelniania podłoża przeciwko napierającej (spiętrzonej) wodzie przesiąkowej względnie wodzie gruntowej pod ciśnieniem izolacja nakładana jest na podkład z betonu tzn. pod płytą denną. Podkład betonowy (co najmniej B 25) należy zazbroić obwodowo. W przypadku uszczelniania balkonów, tarasów i wystających płyt należy izolację na krawędziach poprowadzić do wysokości wylewanego później jastrychu.</p>
<p>Uszczelnianie płyt dennych</p>	<p>Na narożach i krawędziach należy w drugiej warstwie SUPERFLEX 10 zatopić wkładkę wzmacniającą z siatki z polipropylenu. Obszar rozbryzgującej się wody do wysokości 15 cm powyżej względnie poniżej jastrychu (na zakładkę) należy zaizolować za pomocą elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej SUPERFLEX D 1. Po wyschnięciu uszczelnienia z materiału SUPERFLEX 10 jako powłokę poślizgową i ochronną nakłada się 2 warstwy folii polietylenowej.</p>
<p>Kontrola</p>	<p>Grubośći nakładanej warstwy Kontrola grubości nakładanej warstwy w stanie świeżym następuje poprzez pomiar ilości zużytego materiału oraz pomiar grubości wilgotnej powłoki. W przypadku ręcznej obróbki materiału SUPERFLEX 10 nie można wykluczyć odchyżeń od normatywnej grubości nakładanej warstwy. Pomiar grubości wilgotnej jeszcze warstwy uszczelniającej, zgodnie z normą DIN 18195-3 wydanie 2000-08, następuje w co najmniej 20 punktach na danym obiekcie lub na każdym 100 m² przekątnej podzielonej uszczelnianej powierzchni. Kontrola wyschnięcia stopnia wyschnięcia uszczelnienia przeprowadzamy metodą niszczącą na próbce referencyjnej poprzez jej wycięcie. Próbką</p>

	referencyjna pobierana jest wraz z istniejącym podłożem np. murem ceglany i składowana jest w wykopie.
Dokumentacja	Przy uszczelnieniu wykonywanym zgodnie z normami DIN 18195-5 i 6, wydanie 2000-08 w rozumieniu normy DIN 18195-3, wydanie 2000-08 kontrola nakładanej warstwy izolacyjnej oraz jej wyschnięcia powinna być dokumentowana.
Izolacja pozioma ścian fundamentowych	Po wyschnięciu płyty dennej oraz przed wykonaniem ścian piwnicznych należy wykonać izolację poziomą tych ścian z elastycznej mikrozaprawy SUPERFLEX D 1, wyprowadzając ją co najmniej 10 cm poza lico ścian piwnicznych oraz na odsadzkę fundamentową i jej czoło również na co najmniej 10 cm. Prace te przeprowadzane są w dwóch procesach roboczych, a całkowite zużycie wynosi ok. 3 kg/m ²
Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych	Szczeliny dylatacyjne można trwale i niezawodnie uszczelnić taśmą izolacyjną SUPERFLEX B 400 lub SUPERFLEX B 240. Jest ona naklejona na krawędziach szczeliny masą SUPERFLEX 10 i później łączona z izolacją powierzchniową.
Przejścia rurowe	Zgodnie z normą DIN 18195-4, wydanie 2000-08 uszczelnienie z materiału SUPERFLEX 10 powinno być o obrębie przejść rurowych wykonywane w postaci wyoblenia lub w połączeniu z systemem izolacyjnym przejść rurowych Deitermann/Doyma 3101. W przypadku uszczelnienia przeciwko wodzie niewywierającej ciśnienia izolację z masy SUPERFLEX 10 wraz z zatopioną wkładką wzmacniającą z siatki z polipropylenu nakładamy na stały lub ruchomy kołnierz konstrukcji rurowej. W przypadku napierającej wody przesiąkowej polecamy wbudowanie systemu Deitermann/Doyma 3101 lub izolację konstrukcji z ruchomym i stałym kołnierzem za pomocą folii uszczelniającej SUPERFLEX B, której tkanina laminowana jest zatapiana w masie bitumicznej SUPERFLEX 10. Uszczelnienie przeciwko wodzie gruntowej należy wykonywać wyłącznie za pomocą konstrukcji z ruchomym i stałym kołnierzem.
Uszczelnianie połączeń	Zaleca się, żeby przed uszczelnieniem powlec cokół w okolicy późniejszego styku z powierzchnią gruntu i w rejonie rozpryskiwanej wody elastyczną mikrozaprawą SUPERFLEX D 1. Uszczelnienia z SUPERFLEX D 1 i SUPERFLEX 10 powinny nakładać się na siebie na szerokości około 20 cm. W ten sposób zapobiega się podciąganiu wilgoci pod izolację, a przez to możliwym szkodom spowodowanym mrozem. Czarna izolacja SUPERFLEX 10 nie powinna być później widoczna ponad powierzchnią gruntu. W przypadku wykonywania płyty dennej z betonu wodoszczelnego (zgodnie z wytycznymi "Zasady białej wanny") uszczelnienie z masy SUPERFLEX 10 należy wyprowadzić ok. 10 cm na powierzchnię czołową płyty fundamentowej.
Wykonywanie wyoblen (faset)	Miejsca połączeń i zaokrągleń są rejonami szczególnie zagrożonymi przez wodę. Przy tradycyjnych materiałach uszczelniających są one najczęstszymi miejscami przenikania wody. SUPERFLEX 10 umożliwia płynne i bezspoinowe przejścia pomiędzy izolacją wyoblen (faset) i izolacją powierzchni płaskich. Celowym jest rozpoczynanie uszczelniania piwnicy od uszczelnienia wyoblen. Uszczelnienie powierzchniowe należy

	<p>przedłużyć na ok. 10 cm szerokości odsadzki fundamentowej. Do wykonania wyoblen na styku ściana/płyta lub ściana/odsadzka fundamentowa najlepiej nadaje się SUPERFLEX 10. Wzmocnienie tkaniną nie jest potrzebne. Do tworzenia wyoblen najlepiej nadaje się, będąca w naszej ofercie handlowej, kielnia w kształcie kociego jęczyzka. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2 cm. W przypadku istniejących wyoblen wykonanych z zaprawy należy zwrócić uwagę na zapewnienie należytej jej przyczepności do podłoża oraz na zapobieżenie przenikaniu wilgoci. Do ochrony wyoblen najlepiej nadają się, będące w naszej ofercie materiałowej, prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do wyschniętego uszczelnienia powierzchniowego za pomocą kleju SUPERFLEX 10.</p>
<p>Warstwy ochronne/drenujące</p>	<p>Do ochrony izolacji z materiału SUPERFLEX 10 proponujemy nasze maty ochronno-drenujące MONTAPANEEL DM. Maty MONTAPANEEL DM nadają się do ochrony w przypadku obciążenia wilgocią gruntową, napierającą wodą przesiąkową oraz wodą pod ciśnieniem. Jako dodatkowe zabezpieczenie w przypadku nienapierającej wody przesiąkowej w mało przepuszczalnych gruntach należy stosować drenaż zgodnie z wytycznymi normy DIN 4095. Ponadto maty MONTAPANEEL DM można stosować jako pionową warstwę drenującą. Jako rozwiązanie alternatywne polecamy zastosowanie wytłaczanych płyt polistyrenowych Perimate* DS. lub Perimate*DI. Ich stosowanie następuje zgodnie z wytycznymi instrukcji "Drenaż obwodowy". W czasie wykonywania warstw ochronnych uszczelnień bitumicznych należy uwzględnić wytyczne normy DIN 18195-10. Należy unikać powstawania obciążeń punktowych lub liniowych. Płyty faliste i jednowarstwowe folie wytłaczane (pęcherzykowe) nie nadają się do ochrony uszczelnienia w czasie zasypywania wykopu. W przypadku stosowania wytłaczanych płyt polistyrenowych jako warstwy ochronnej należy wykluczyć pionowe ich przemieszczenia poprzez zastosowanie folii poślizgowych lub wypełnień z niezwiązanych frakcji piaskowych. W wątpliwych przypadkach należy stosować maty ochronno-drenujące MONTAPANEEL DM (patrz karta techniczna wyrobu).</p>
<p>Przyklejanie płyt izolacyjnych na wyschniętym uszczelnieniu zewnętrznych ścian piwnicznych (izolacja obwodowa)</p>	<p>Izolacja cieplna w obszarze posadzki piwnicznej i zewnętrznych ścian piwnicznych może następować tylko przy użyciu takiego materiału izolacyjnego, który jest odporny na wszelkie obciążenia występujące przy uszczelnianiu obwodowym. Płyty z wytłaczanego polistyrenu produkcji firmy Dow Chemical są odporne na nacisk, obciążenia mechaniczne, wilgoć i kwas huminowy. Na oczyszczone podłoże z chudego betonu (np. B 15 o grubości 10 cm) nakleja się SUPERFLEX 10 punktowo lub całopowierzchniowo płyty izolacyjne Perimate INS. Po ułożeniu folii polietylenowej następuje betonowanie żelbetowej płyty dennej. Po wyschnięciu powłoki gruntującej nanoszony jest równomiernie i bez tworzenia porów SUPERFLEX 10. Na wyschniętym uszczelnieniu jako warstwę ochronną i ślizgową układa się dwuwarstwowo folię polietylenową, a następnie wykonuje jastrych płytujący. W obrębie ścian tłoczone, twarde płyty polistyrenowe typu Perimate DI lub Perimate INS o wybranej grubości są przyklejane punktowo</p>

	<p>SUPERFLEXem 10 do wyschniętej izolacji. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się równomiernie 6 do 8 punktów klejenia wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Płyty są nakładane na izolację bądź klejone na niej pionowo. Płyty izolacyjne należy obciąć ukośnie w rejonie wyoblen (przy płytach zakładkowych najczęściej nie jest to potrzebne). Należy uważać, żeby płyty (zakończone polistyrenowymi wyobleniami naszej produkcji) stały mocno na występie fundamentowym. Do wyżej opisanego klejenia punktowego płyt izolacyjnych potrzeba około 2 l SUPERFLEX 10 na 1 m². W przypadku wody wywierającej ciśnienie płyty Perimate DI lub INS przykleja się całopowierzchniowo za pomocą kleju SUPERFLEX 10. W części cokołowej przykleja się punktowo płyty izolacyjne Styrofoam* IB (1250x600 mm) ułożone poprzecznie (600 mm wysokość) SUPERFLEX 10. Powyżej gruntu umacnia się dodatkowo płyty izolacyjne za pomocą dybli talerzowych z tworzywa sztucznego produkcji firmy DEITERMANN. Następnie płyty izolacyjne powleka się PLASTIKOL KM 2 wzmocnionym wkładką z tkaniny z włókna szklanego nr 2. Jako powłoka końcowa służy tynk mineralny, uszlachetniony tworzywami sztucznymi.</p>
--	---

Zużycie Grubość nanoszonej warstwy i zużycie zależy od rodzaju obciążenia wodą i wynosi:

Wilgoć gruntowa (nienapierająca woda przesączająca się)	Płyty i ściany fundamentowe	3 mm- 3,5mm
Woda bez ciśnienia	Balkony i tarasy (pomieszczenia mokre)	3 mm- 3,5mm
Napierająca woda przesączająca się woda	Balkony i tarasy (pomieszczenia mokre)	4 mm- 4,5mm
pod ciśnieniem (woda gruntowa do 70 m sł. Wody)	Płyty i ściany fundamentowe	4 mm- 4,5mm

2.3.3. Aquafin-2K

AQUAFIN-2K to dwuskładnikowa, elastyczna, mineralna modyfikowana polimerami zaprawa uszczelniająca.

Dane techniczne:

Baza	AQUAFIN-1K	UNIFLEX-B
	piasek kwarcowy, cement modyfikowany dodatkami polimerowymi	dyspersja tworzyw sztucznych
Opakowanie	worki 25 kg worki 6 kg	pojemnik 8.33 kg pojemnik 2 kg
Proporcje mieszania	3 cz. wag.	1 cz. wag.
Gęstość przygotowanej zaprawy	1,5 g/cm ³	
Czas mieszania	ok. 3 minuty	
Czas aplikacji	ok. 60 minut	
Temperatura aplikacji	+ 5oC do + 30oC	
Składowanie:	przechowywać do 12 miesięcy w suchym i chłodnym pomieszczeniu	

Zużycie	wilgoć gruntowa / woda opadowa nie zalegająca	min. 3,5kg/m ² ok. 2 mm
	woda opadowa zalegająca / woda ciśnieniowa	min.4,5kg/m ² ok. 2,5mm
Przyczepność do podłoża z betonu	≥ 1,3 MPa	
Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60oC) określona zmianą przyczepności do betonu	≥ 0,7	
Opor dyfuzyjny względem pary	≤ 1,0 m	
Wodoszczelność	brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,8 MPa	
Mrozoodporność, oceniana po 50 cyklach zamrażania i rozmrażania w zakresie - wyglądu - wodoszczelności - przyczepności do podłoża z betonu	brak, uszkodzeń brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,5 MPa ≥ 0,7 MPa	
Odporność na przebicie statyczne, określona wodoszczelnością powłoki w MPa, po działaniu obciążeń: - 5 daN - 10 daN - 15 daN - 20 daN	brak przecieku przy ciśnieniu MPa ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5	
Odporność na powstawanie rys podłoża	≥ 0,8 mm	

Odporność na zmęczenie (powłoki z wkładką wzmacniającą z taśmy ASODICHTBAND-2000)	brak pęknięć oraz innych uszkodzeń powierzchni przy badaniu zgodnie z instrukcją IT Nr 294, p III
Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu	≥ 0,7 MPa
Wydłużenie względne przy zerwaniu	≥ 0,25 %

Zastosowanie:

- do uszczelniania zewnętrznych części budynków i budowli w starym i nowym budownictwie przeciwko wodzie gruntowej i wodzie naporowej,
- do wykonywania poziomego uszczelniania w murach,
- do wykonywania uszczelnień wewnątrz budynków i budowli (typu wannowego),
- do wykonywania uszczelnień stropów garaży podziemnych, zbiorników wody, ścieków i nieczystości, budowli hydrotechnicznych, kanałów;
- do wykonywania uszczelnień pod wyłożeniami z płytek ceramicznych w pomieszczeniach wilgotnych o umiarkowanym i dużym obciążeniu, na balkonach i zimnych tarasach oraz basenach kąpielowych, jako klej do mocowania taśm ASO-Dichtband-2000, ASO-Dichtband-2000-S oraz kształtek ASODichtband-2000-Ecke, ASO-Dichtmanschette-Wand, ASO-Dichtmanschette-Boden, ASO-Dichtband-2000-T-Stuck, ASO-Dichtband-2000-Sanitar

2.3.4. Superflex AB75/AB150 taśma

Laminowana taśma elastomerowa do uszczelniania spoin dylatacyjnych oraz naroży na połączeniach ściana- ściana lub ściana-posadzka

Rodzaj i właściwości

Szczeliny dylatacyjne w strefie stosowania systemu uszczelniającego SUPERFLEX 1, 8, 40 i 40 S uszczelniane są trwale elastyczną taśmą uszczelniającą SUPERFLEX AB 75 i SUPERFLEX AB 150. Taśma klejona jest za pomocą materiału SUPERFLEX 1, 8, 40 i 40 S lub 41. Taśma uszczelniająca składa się z dwóch części: strefy elastycznej ze specjalnego elastomeru oraz strefy klejowej ze zgrzewaną z boku włókniną poliestrową. Bezspoinowe przejście z włókniny poliestrowej w specjalny elastomer w wtopioną włókniną poliestrową w obrębie powierzchni klejenia tworzy mechanicznie nienaganne zespolenie. Za pomocą tej taśmy uszczelniającej, klejonej z użyciem materiału SUPERFLEX 1, 8, 40 i 40 S, można bezproblemowo uszczelniać trudne przyłącza, jak np. szczeliny obwodowe basenów pływackich, stopnie schodów itp

Ogólnie systemy izolacyjne -

Systemy izolacyjne powinny spełniać poniższe wymagania oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania i aktualne atesty.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w SST – 0 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Pakowanie i magazynowanie materiałów

4.2.1. Folie – dostarczane w rolkach

4.2.2. Superflex 10

Jest dostarczany w 30-litrowych pojemnikach typu kombi, które zawierają masę bitumiczną i proszek reaktywny. Przechowywać w suchym pomieszczeniu, w temperaturze dodatniej, w pojemniku oryginalnie zamkniętym można przechowywać do co najmniej 6 miesięcy.

4.3. Transport materiałów

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2. Przygotowanie podłoża pod izolację

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, krawędzie odsadzki 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 smoły, raków i rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należysfazować (zukosować) zaś naroża odpowiednio zaokrąglić. Do tworzenia wyoblen najlepiej nadaje się kielnia z zaokrąglonym narożem. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2 cm. Wyoblenia można wykonać z zaprawy cementowej lub zastosować prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do podłoża.

5.3. Superflex 10

5.3.1. Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, krawędzie odsadzki 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 diamentowej produkcji firmy Balduf-Pleidelsheim.

5.3.2. Mieszanie

Do komponentu płynnego SUPERFLEX 10 dodaje się komponent proszkowy i miesza za pomocą wiertarki z nałożonym mieszadłem, aż do powstania jednorodnej masy. Masa i proszek w oryginalnym opakowaniu są dostosowane do siebie ilościowo. Przy ilościach mniejszych należy przestrzegać podanego na pojemniku stosunku mieszania. Czas stosowania zmieszanego materiału wynosi 1 do 2 godzin.

5.3.3. Gruntowanie podłoża

Jako powłokę gruntującą nanosi się szczotką lub szerokim pędzlem EUROLAN 3 K, rozcieńczony wodą w stosunku 1:10. Podłoża, które wymagają wzmocnienia (np. beton porowaty lub podłoża łuszczące się), należy zagruntować EUROLANem TG 2. Po wyschnięciu powłoki gruntującej następuje nanoszenie materiału za pomocą gładkiej kielni.

5.3.4. Szpachlowanie drapane

Żeby zapobiec tworzeniu się pęcherzy na powierzchniach o dużych porach, nierównych, jak i na bloczkach profilowanych powierzchniowo, potrzebne jest szpachlowanie wypełniające (szpachlowanie drapane) SUPERFLEX 10. Szpachla wypełniająca musi wyschnąć, zanim będzie można rozpocząć następny etap pracy. W przypadku nieotynkowanego muru z bloków wielkowymiarowych należy zamknąć spoiny pionowe o rozwarości poniżej 5 mm poprzez szpachlowanie wypełniające SUPERFLEX 10. Przy rozwarości powyżej 5 mm należy je zamknąć poprzez szpachlowanie wypełniające, np. naszą kompensującą skurcz, nieprzepuszczającą wody, wyrównawczą masą szpachlową DEITERMANN HKS. Stosowanie naszej masy uszczelniającej na tego rodzaju podłożach, na murze z bloków betonowych i bloków z lekkiego betonu jamistego oraz porowatych blokach betonowych polecamy przy oddziaływaniu wilgoci gruntowej i wody niebędącej pod ciśnieniem. Przy wodzie pod ciśnieniem, na blokach betonowych i z lekkiego betonu jamistego należy najpierw stworzyć zwartą powierzchnię, np. przez nałożenie tynku z III grupy zapraw. Nakładanie uszczelnienia z materiału SUPERFLEX 10 następuje zgodnie z normą DIN 18195-3, wydanie 2000-08 i z ogólnymi wytycznymi wykonywania powłok grubowarstwowych w co najmniej 2 procesach roboczych. Drugi proces roboczy powinien być przeprowadzony najszybciej jak to jest możliwe, tak by nie uszkodzić warstwy położonej w pierwszym procesie roboczym. W przypadku obciążenia spiętrzoną (napierającą) wodą przesączającą się i wodą gruntową przed drugim procesem roboczym należy zatopić wkładkę wzmacniającą z siatki z polipropylenu. SUPERFLEX 10 osiąga swoje ostateczne właściwości po pełnym związaniu i wyschnięciu. Dopiero później można przystąpić do przyklejania płyt ochronnych i izolacyjnych oraz do zasypywania wykopu budowlanego z ewentualnym wykonaniem drenażu. Należy uważać, aby pod warstwę izolacyjną nie podeszła woda deszczowa. Nie powinna ona również pozostać na zimę bez warstwy ochronnej. Nie wolno sypać bezpośrednio na stwardniałą izolację gliny, gruzu ani żwiru gruboziarnistego. W przypadku silnego nasłonecznienia należy roboty izolacyjne, zgodnie z ogólnymi zasadami sztuki tynkarskiej, wykonywać wczesnym ranem lub późnym wieczorem albo stosować zacienienia.

5.3.5. Uszczelnienie ścian

W przypadku uszczelnienia przeciwko wilgoci gruntowej (DIN 18195-4, wydanie 2000-08) SUPERFLEX 10 nakładany jest po wyschnięciu warstwy gruntującej w dwóch procesach roboczych na płytę denną w postaci równomiernej i

niezawierającej porów powłoki uszczelniającej. Na wyschniętym uszczelnieniu jako warstwę ochronną i poślizgową układa się dwuwarstwowo folię polietylenową a następnie wykonuje jastrych pływający.

5.3.6. Kontrola

Grubości nakładanej warstwy Kontrola grubości nakładanej warstwy w stanie świeżym następuje poprzez pomiar ilości zużytego materiału oraz pomiar grubości wilgotnej powłoki. W przypadku ręcznej obróbki materiału SUPERFLEX 10 nie można wykluczyć odchyłań od normatywnej grubości nakładanej warstwy. Pomiar grubości wilgotnej jeszcze warstwy uszczelniającej, zgodnie z normą DIN 18195-3 wydanie 2000-08, następuje w co najmniej 20 punktach na danym obiekcie lub na każdym 100 m² przekątnie podzielonej uszczelnianej powierzchni.

5.3.7. Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych

Szczeliny dylatacyjne można trwale i niezawodnie uszczelnić taśmą izolacyjną SUPERFLEX B 400 lub SUPERFLEX B 240. Jest ona naklejona na krawędziach szczeliny masą SUPERFLEX 10 i później łączona z izolacją powierzchniową.

5.3.8. Uszczelnianie połączeń

Zaleca się, żeby przed uszczelnieniem powlec cokół w okolicy późniejszego styku z powierzchnią gruntu i w rejonie rozpryskiwanej wody elastyczną mikrozaprawą SUPERFLEX D 1. Uszczelnienia z SUPERFLEX D 1 i SUPERFLEX 10 powinny nakładać się na siebie na szerokości około 20 cm. W ten sposób zapobiega się podciąganiu wilgoci pod izolację, a przez to możliwym szkodom spowodowanym mrozem.

5.4. Izolacje z folii

Folia paroizolacyjna i 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, paroizolacje i wiatroizolacje zaprojektowane zostały jako jednowarstwowe. Folia układana jest bez klejenia, na sucho. Arkusze folii winny być wstępnie naprężone do uzyskania powierzchni bez pofalowań i załamań. Arkusze na powierzchniach ze spadkiem układa 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 mocowane do elementów okalających taśmą klejącą aluminiową. Uszkodzenia folii można naprawiać stosując łąty z zastosowanej folii klejone taśmą dwustronną. Geowłókninę układa się analogicznie jak folię polietylenową, na sucho, bez klejenia arkuszy między sobą. Minimalny zakład arkuszy powinien wynosić 10 cm.. Folia drenażowa z geowłókniną stosowana jest do zabezpieczania stabilności warstw konstrukcyjnych przed destrukcyjnym wpływem sączącej się wody. Szczelność układu zapewnia się przez zakład folii zgodnie z kierunkiem spływu wody na odcinku min. trzech rzędów kubełków lub dodatkowo przez sklejenie zakładu. Matę drenażową można wykonać stosując oddzielnie warstwy folii kubełkowej i geowłókniny.

5.4.1. Grunt Primer Classick Firmy Icopal

Roztwór należy nanosić na suche podłoże pomocą szczotki lub pędzla. Gruntowane podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i grubych zanieczyszczeń. Ewentualne

następne warstwy primera można nanosić na następne po odparowaniu rozpuszczalnika z poprzednich warstw.

5.4.2. Grunt Water Primer Firmy Icopal

Podłoże powinno być wyrównane (pod późniejsze pokrycie) i czyste, bez piasku, kurzu i drobnych kamieni. Podłoże może być wilgotne (np. po deszczu), jednak niedopuszczalne jest występowanie kałuż wody. Emulsję nanosić na powierzchnię betonową cienką warstwą za pomocą szczotki dekarskiej. W zależności od temperatury otoczenia i chłonności podłoża emulsję zaleca się rozcieńczać wodą. Objętościowy stosunek rozcieńczenia nie może być wyższy niż 1:3 (emulsja : woda). Przed użyciem wymieszać zawartość opakowania. Czas tworzenia powłoki w temp. 20oC - ok. 6 h. Używać w temperaturze powyżej 10 °C

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- badanie podłoża i podkładów,
- przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania robót,
- wykonania izolacji poziomej,
- wykonania izolacji pionowej,
- wykonania izolacji sufitu.

6.2. Wymagania szczegółowe

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonanej izolacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zabezpieczenie obszaru robót,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- prace porządkowe,
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24000 Dyspersyjna masa asfaltowo- kauczukowa.
- PN-B-24006 Masa asfaltowo- kauczukowa.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.
- PN-75/B-30175. Kit asfaltowy uszczelniający.