

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
SST 1.7 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE

**KOD CPV 45320000 - 6 ROBOTY IZOLACYJNE**

## PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

### 1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych związanych z realizacją zadania określonego w pkt. 1.1 SST 1.0

#### 1.1. Zakres stosowania specyfikacji

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych przewidzianych w projekcie.

#### 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- odkopanie ścian fundamentowych,
- oczyszczenie i zmycie ścian fundamentowych,
- uzupełnienie ubytków,
- gruntowanie podłoża,
- wykonanie powłoki izolacyjnej z masy polimerowo-bitumicznej,
- wykonanie ochronnej okładziny z płyt XPS wykonanej powłoki hydroizolacyjnej.

#### 1.3. Określenia podstawowe

Hydroizolacja - zabezpieczenie elementów budynku lub budowli przed wpływem wilgoci związanej przede wszystkim z wodą gruntową. Izolacje przeciwwodne - chronią przed działaniem wody wywierającej ciśnienie hydrostatyczne i wtedy, gdy woda zalega w pobliżu konstrukcji.

W celu przeprowadzenia remontu izolacji pionowych ścian fundamentowych należy wykonać powłokę izolacyjną lekką bezspoinową dwuwarstwową z masy polimerowo-bitumicznej weber.tec Superflex 10.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem izolacji pionowej ścian fundamentowych 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

- Masa polimerowo-bitumiczna weber, tec Superflex 10 - elastyczna, modyfikowana polimerami, grubowarstwowa masa uszczelniająca.

#### Parametry:

- Rodzaj materiału: dwuskładnikowa polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca
- Baza: tworzywa sztuczne, bitum, wypełniacze
- Rozpuszczalniki: brak
- Konsystencja gotowej do układania masy: plastyczna
- Gęstość gotowej do nakładania masy: ok. 0,7 kg/dm<sup>3</sup>
- Obciążalność mechaniczna (powierzchniowa): 0,3 MN/m<sup>2</sup>
- Sucha pozostałość: 90% (nałożona warstwa świeżej masy o grubości 1,1mm po wyschnięciu ma grubość 1mm)
- Cementowa szpachlówka weber.tec 933 - cementowa szpachlówka do wykonywania uszczelnień powierzchniowych faset.

#### Parametry:

- Baza: cement, modyfikatory, środki nadające szczelność
- Kolor: szary
- Konsystencja: od sztywnoplastycznej do pozwalającej na nakładanie pacą
- Gęstość nasypowa suchej zaprawy: ok. 1,5 kg/dm<sup>3</sup>
- Gęstość gotowej zaprawy: ok. 1,85 kg/dm<sup>3</sup>
- proporcje mieszania: 2,5-3 czystej wody na worek 25 kg (10-12% czystej wody)
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: > 5 N/mm<sup>2</sup>
- zużycie: 1,8 kg/m<sup>2</sup> na warstwy o grubości 1 mm,  
1,8 kg/dm<sup>3</sup> wypełnianego ubytku lub wykonywanego wyoblenia
- Emulsja bitumiczna weber.tec 901 - emulsja bitumiczna o różnorodnym zastosowaniu

**Parametry:**

- Baza: emulsja bitumiczna
- Rozpuszczalniki: brak
- Konsystencja: płynna
- Gęstość: ok 1 kg/dm<sup>3</sup>
- Aplikacja: pędzel, szczotka, wałek, agregat natryskowy
- Sucha pozostałość: 60%
- współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej p: ok. 800
- **Płyn gruntujący weber PG 212** - płyn głęboko penetrujący pod farby, podkłady podłogowe, kleje do płytek i hydroizolacje

**Parametry:**

- Ciężar objętościowy: 1,0±10% g/cm<sup>3</sup>
- Ilość wody zarobowej: nie dodawać
- Temperatura stosowania: do + 2°C do +20°C
- Warunki stosowania: unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych. Nie stosować podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru
- Wygląd zewnętrzny: mleczno-biała jednorodna ciecz
- Opakowania: kanister 10 kg
- **Siatka zbrojąca weber PH 913** - siatka zbrojącą z włókna szklanego o gramaturze > 145 g/m<sup>2</sup>

**Parametry:**

- Wymiar oczek: 4,0x4,5mm (± 5%)
- Masa powierzchniowa: 150 g/m<sup>2</sup> (±8)
- Zużycie: ok. 1,1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> powierzchni
- **Geowłóknina DuPont Typar SF 40** - cienka, nietkana, łączona termicznie i wodoprzepuszczalna geowłóknina wykonana w 100% z ciągłych włókien polipropylenowych w kolorze szarym.

**Parametry:**

- Baza: polimer 100%
- Gęstość: 0,91
- Topliwość: 165°C
- Rodzaj włókna: ciągły
- Średnica włókna: 40-55 µm
- Masa powierzchniowa: 136 g/m<sup>2</sup>
- Pochłanianie energii: 3,7 kJ/m<sup>2</sup>
- Wytrzymałość na rozciąganie: 9 kN/m
- Próba przebicia stemplem: 1250 N
- Próba przebicia stożkiem: 29 mm
- Szerokość właściwa otworów perforowanych: 120 µm
- Wielkość przepływu przy 10 cm słupie wody: 75 l/(m<sup>2</sup>s)
- **Płyta XPS 20mm** - płyty z polistyrenu ekstrudowanego do izolacji ścian fundamentowych. Łączenie na zakładkę.

**Parametry:**

- Grubość: 20 ± 2 mm
- Sposób łączenia: na zakładkę SF
- Długość: 1265 mm
- Szerokość: 615 mm
- Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności: 5%
- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: > 200 kPa
- Odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury: < 5%
- Pełzanie przy ściskaniu: 130 kPa
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego: < 100
- Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji: < 5%
- Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu: < 0,7%
- Klasa reakcji na ogień: E

- **Płyta chodnikowa 50x50x7 cm** - Płyta przeznaczona do zabudowy nawierzchni drogowych dla ruchu lekkiego, w tym do nawierzchni placów, parkingów i podjazdów dla samochodów osobowych do 2,5t oraz do ciągów ruchu pieszego.

**Parametry:**

- Powierzchnia: Gładka
- Technologia: Naturalny beton
- Długość: 500 mm  $\pm$  2mm
- Szerokość: 500 mm  $\pm$  2mm
- Grubość: 70mm  $\pm$  3mm
- Nasiąkliwość: < 6
- **Obrzeże Eko-bord GRAND** - obrzeże z tworzywa sztucznego do kostki

**Parametry:**

- Wysokość: 78 mm
- Szerokość: 85 mm
- Długość: 1000 mm
- Waga: 0,7 kg

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BİOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT**

Materiały należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST 1.0 „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawi do akceptacji Przedstawiciela Inwestora harmonogram robót, uwzględniając wszystkie warunki w jakich będą wykonywane hydroizolacje ścian fundamentowych.

#### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji pionowej ścian fundamentów należy odkryć ściany fundamentowe do ław fundamentowych. Szerokość odkrycia 50cm. Z powodu braku dokumentacji technicznej obiektu wykopy należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Odkryciu należy poddać jedną ścianę i o ile będzie to możliwe odkryć następne. W innych przypadkach prace należy prowadzić na każdej ścianie oddzielnie. Odkrytą ścianę do ławy należy oczyścić i zmyć wodą oraz odczekać do wyschnięcia. Następnie o ile będą występować ubytki ścianę należy zagruntować i uzupełnić ubytki z zastosowaniem szpachłówki weber.tec 933. Podłoże pod izolację musi być czyste, nośne, stabilne oraz wolne od luźnych nie związanych cząstek i innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Stare powłoki o ile występują należy bezwzględnie usunąć. Istniejące uszczelnienia z bitumicznych mas oraz roztworów lub emulsji bitumicznych nakładanych na zimno lub gorąco nadają się, jako podłoże o ile ich wytrzymałość pozwala na wykonanie na nich hydroizolacji weber.tec Superflex 10.

#### **5.2. Wykonanie hydroizolacji**

##### **5.2.1. Przygotowanie podłoża**

Po oczyszczeniu podłoża należy wykonać gruntowanie preparatem webr.tec 901, rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10. Roztwór gruntujący nanosić szczotką lub pędzlem. Podłoża, które wymagają wzmocnienia (np. beton komórkowy lub podłoża mające tendencję do łuszczenia się), należy zagruntować preparatem weber PG 212. Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej. Podłoże pod izolację musi być czyste, nośne, stabilne oraz wolne od luźnych nie związanych cząstek i innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Stare powłoki o ile występują należy bezwzględnie usunąć. Istniejące

uszczelnienia z bitumicznych mas oraz roztworów lub emulsji bitumicznych nakładanych na zimno lub gorąco nadają się, jako podłoże o ile ich wytrzymałość pozwala na wykonanie na nich hydroizolacji weber.tec Superflex 10. Przygotowanie podłoża można wykonać ręcznie za pomocą szczotek lub mechanicznie przez szlifowanie lub mycie po wysokim ciśnieniu.

## **5.2.2. Wykonanie hydroizolacji ścian fundamentowych**

### **5.2.2.1. Gruntowanie**

Po wstępnym przygotowaniu i wykonaniu szpachlowania i faset podłoże należy zagruntować preparatem weber 901. Preparat aplikować za pomocą pędzla, szczotki, wałka stosując rozcieńczenie wodą 1:10 lub metodą natrysku stosując rozcieńczenie wodą 1:15.

Powierzchnię należy pozostawić do wyschnięcia.

### **5.2.2.2. Wykonanie powłoki hydroizolacyjnej**

- Szpachlowanie wypełniające. Na powierzchniach z dużą ilością porów i niewielkich kawern oraz na powierzchniach profilowanych, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy lub w celu wyrównania powierzchni, konieczne jest wykonanie szpachlowania wypełniającego (szpachlowania drapanego) z masy weber.tec Superflex 10. W tą warstwę należy wtopić siatkę zbrojącą weber PH 913.

- Izolacja pionowa (ścian). Powłokę hydroizolacyjną z masy weber.tec Superflex 10 należy nakładać przynajmniej w dwóch warstwach. Aplikację drugiej warstwy należy przeprowadzić najszybciej jak to jest możliwe, tak aby nie uszkodzić warstwy położonej w pierwszym procesie. Do wykonania izolacji przeciwwodnej należy w pierwszą warstwę wtopić siatkę zbrojącą w celu kontroli wymaganej grubości warstwy. Wymagana grubość warstwy hydroizolacyjnej w stanie suchym nie może być mniejsza niż 4mm. Masę aplikować za pomocą szpachli

- Ochrona powłoki przed uszkodzeniem mechanicznym. W celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym powłoki hydroizolacyjnej przy zasypywaniu należy powierzchnię na styku z wypełnieniem wykopu zabezpieczyć poprzez naklejenie płyt polistyrenu ekstrudowanego o grubości 20mm. Płyty instalować za pomocą masy bitumicznej weber.tec Superflex 10. W zależności od wielkości płyt rozmieścić równomiernie 6 do 8 punktów klejenia wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Płyty należy obciąć ukośnie w rejonie faset. W przypadku zastosowania prefabrykowanych wyobleni muszą one być stabilnie oparte na płycie nie na fasecie. Płyty instalować ponad powierzchnię gruntu do wysokości ułożenia płyt chodnikowych.

### **5.2.3. Wykonanie warstwy filtracyjnej**

Wykonany wykop w celu wykonania hydroizolacji wypełnić trzy warstwowo. W celu zapobiegnięcia mieszanii się frakcji należy zastosować jako rozdzielnie warstw za pomocą geowłókniny separacyjno-filtracyjnej DuPont TyparSF40. Geowłókninę należy również zastosować na skarpe gruntu w celu jej wzmocnienia.

### **5.2.4. Wykonanie opaski z płyt chodnikowych**

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami.

Na żądanie Przedstawiciela Inwestora, Wykonawca przedstawi świadectwa i aprobaty techniczne użytych materiałów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą SST nie będzie wykonywany kosztorys powykonawczy, a więc obmiar robót nie ma zastosowania.

## **8. ODBIORY ROBÓT**

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Warunki płatności oparte są na zasadach zawartych w umowie.

## **10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

- PN-EN 206-1 Beton. Część I: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 12620 Kruszywa do betonów.
- PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

- PN-H-97080 Ochrona czasowa. Warunki środowiskowe ekspozycji.  
BN-88/6731- 08 Cement. Transport i przechowywanie.
- PN-C 81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania
- PN-EN 15814 Grubowarstwowe powłoki asfaltowe modyfikowane polimerami do izolacji wodochronnej. Definicje i wymagania.