

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 1.1.10. - Roboty specjalistycznych izolacji przeciwwilgociowych.

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno - budowlanym podczas prowadzenia specjalistycznych izolacji przeciwwilgociowych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prowadzenia specjalistycznych izolacji przeciwwilgociowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-1.0.0 (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt.

1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST-1.0.0 (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1.0.0 (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów.

Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0.0 (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna - Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0.0 (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

SZLAM USZCZELNIAJĄCY

Mineralny szlam uszczelniający przeznaczony do wykonywania hydroizolacji budowlanych. Fabrycznie mieszany, cementowy szlam uszczelniający z dodatkiem odpornych na alkalia tworzyw sztucznych tworzy po stwardnieniu przepuszczalną dla pary wodnej, szczelną dla wody pod ciśnieniem hydroizolację powłokową. Pozwala na uszczelnianie budowli (piwnic) i ich elementów od zewnątrz, przeciw wilgoci gruntowej (wodzie nie napierającej) oraz przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie w obszarze stawiania ścian. Podłoże musi być mocne, w wysokim stopniu równe, wolne od gniazd żwirowych, szeroko rozwartych rys i ostrych krawędzi oraz musi być czyste (bez pozostałości środków do szalunków). Typowymi podłożami są beton, mur i tynki P II (cementowo-wapienne) i P III (cementowe). Wstępne zmoczenie wykonuje się zależnie od wilgotności i chłonności podłoża. Mur z bardzo nasiąkliwych materiałów (np. suche cegły wapienno-piaskowe) należy moczyć odpowiednio wcześniej i wielokrotnie. Mineralną hydroizolację należy nakładać zawsze na matowo-wilgotne podłoże a nie na podłoże mokre, z połyskiem. Całkowita grubość powłoki zależy od stopnia obciążenia wodą. Ponieważ obciążenie wodą może w przyszłości ulec zmianie, zalecamy zasadniczo wykonywać trzy cykle krzemionkowania, w sposób wyżej opisany. Całkowita grubość powłoki nie może w żadnym miejscu przekraczać 5 mm. Nie nakładać przy temperaturze poniżej +5°C lub na zamrożone podłoże. Po wykonaniu powłoki uszczelniającej należy sprawdzić czy nie ma w niej wadliwych miejsc oraz chronić przez co najmniej 24 godziny przed czynnikami atmosferycznymi (słońce, wiatr, deszcz, mróz).

oraz utrzymywać w stanie wilgotnym (np. Przez przykrycie folią). Poza tym należy przestrzegać zaleceń producenta dla wykonywania hydroizolacji budowlanych za pomocą mineralnych szlamów uszczelniających oraz opisów sposobu wykonania prac.

Wysokojaściowa hydroizolacja budowlana.

Materiał powłokowy na bazie emulsji bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi jest nakładany na zimno materiałem powłokowym na bazie emulsji bitumicznej, odpowiadającym wymaganiom wytycznych do planowania i wykonywania hydroizolacji na stykających się z gruntem elementach budowli z zastosowaniem grubowarstwowych powłok bitumicznych modyfikowanych tworzywami sztucznymi. Bezspoinowe i bezszwowe uszczelnienie po całkowitym wyschnięciu nie przepuszcza wody i jest odporne na wszystkie zwykłe występujące w gruncie rodzaje wody oraz przykrywa, przy wystarczającej grubości warstwy, rysy powstające w wyniku skurczu i działania temperatury (ale nie rysy uwarunkowane konstrukcyjnie!). Izolacja cechuje się, przy prawidłowym stosowaniu, wysoką przyczepnością i średnią szczelnością w stosunku do pary wodnej. Zaleca się dla uszczelnienia przeciw wilgoci gruntowej i wodzie nie napierającej w budownictwie nadziemnym i podziemnym oraz jako międzywarstwowe uszczelnienia na balkonach, tarasach, w pomieszczeniach mokrych, pod jastrzchami i warstwami płytek. Odpowiednią grubość suchej warstwy uszczelnienia zewnętrznych powierzchni ścian i posadzek uzyskuje się przez wielokrotne nakładanie materiału, przy wilgoci gruntowej i wodzie nie napierającej powinna ona wynosić co najmniej 3 mm, aby spełnić wymagania norm. Według stanu wiedzy technicznej wystarczająca grubość suchej warstwy uszczelnienia wynosi 1 mm względnie 2 mm. Podłoże musi być czyste, wolne od oleju lub tłuszczu (np. środki antyadhezyjne do szalunków) i luźnych cząstek. Można stosować na suchych lub matowo wilgotnych powierzchniach. W przypadku betonu i podobnych podłoży należy najpierw naprawić miejsca wadliwe i gniazda żwirowe zaprawą. Połączenia fundamentu i ściany zewnętrznej należy starannie oczyścić i następnie wykonać cykl krzemionkowania preparatem i szlamem uszczelniającym. Świeże na świeże ułożyć fasetę uszczelniającą o promieniu ok. 5 cm z zaprawy. Następnie wykonać cykl krzemionkowania preparatem (1:1 z wodą) i szlamem uszczelniającym od poziomu 10 cm poniżej górnej krawędzi płyty fundamentowej do wysokości co najmniej 20 cm powyżej fundamentu względnie 5 cm powyżej drugiej spoiny wspornej. Podłoża z betonu komórkowego i nieotynkowane mury wymagają krzemionkowania na całej powierzchni. Beton, tynk lub powierzchnie pokryte szlamem uszczelniającym zagruntować preparatem rozcieńczonym 1:1 wodą i po wchłonięciu nanieść na powietrznie suche podłoże materiał. Piwniczne bloczki fundamentowe, cegły poryzowane i tynki wodoszczelne gruntować preparatem.

Preperat krzemionkujący

Preparat krzemionkujący o działaniu wgłębnym przeznaczony do uszczelniania i renowacji można stosować w budowlach istniejących i nowo budowanych. Występuje jako płynny, złożony produkt zawierający hydrofobowe związki kwasu krzemowego i stanowi element systemu. Pozwala na:

- Wgłębne uszczelnienie wilgotnego muru w wyniku hydrofobizacji i zwężenia kapilar.
- Ochronę przed wilgocią podciąganą kapilarnie przez iniekcje preparatu Aida Kiesol w wywiercone otwory.
- Otwarta dyfuzyjnie strefę wodoszczelną (ochrona wgłębna) przeciw wilgoci wnikaącej od spodu.
- Poprawia przyczepność w wyniku gruntowania preparatem rozcieńczonym 1:1 wodą.
- Wzmacnia podłoża i podwyższa odporności chemicznej w wyniku krzemionkowania.
- Pozwala na szybkie wykonanie prac dzięki stosowaniu szlamów uszczelniających w cyklach krzemionkowania (systemowe uszczelnienie w ciągu 1 dnia).

Składniki dla przykładowego systemu Remers:

Aida Kiesol jako uszczelniająca ochrona podłoża, przepona pozioma przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie i preparat krzemionkujący stosowany ze szlamem

Aida Sulfatexschlämme do uszczelnienia powierzchni.

Aida Bohrlochsuspension zaczyn do wypełniania pustek.

Aida Sulfatexschlämme szlam uszczelniający do wykonywania powłokowych hydroizolacji odpornych

na wodę napierającą.

Aida Rapidhärter do uszczelniania przecieków.

Rofaplast PUR-Injektionsharz żywica iniekcyjna do uszczelniania rys

Aida Sperrmörtel zaprawa wodoszczelna do wykonywania faset uszczelniających i spoinowania.

Aida Sulfatex flüssig do gruntowania podłoży obciążonych siarczanami.

Aisit Spezial-Vorspritzmörtel, Aisit Grundputz i Aisit

Sanierputz WTA jako system tynku regulującego wilgotność.

Obszary stosowania:

Ochrona strefy cokołowej przed wodą rozbryzgową przez wykonanie cykli krzemionkowania z zastosowaniem szlamów uszczelniających

Uszczelnianie od wewnątrz piwnic w istniejących budynkach w tzw. cyklach krzemionkowania z zastosowaniem preparatu rozcieńczonego 1:1 wodą i szlamu przeciw wilgoci gruntowej, nie spiętrzającej się i spiętrzającej się wodzie przesiąkającej, wodzie napierającej, zawilgoceniu od spodu.

Uszczelnianie od zewnątrz piwnic w istniejących budynkach jako ochrona przed zawilgoceniem od spodu. Wykonywane w cyklach krzemionkowania w połączeniu z grubowarstwowymi powłokami bitumiczno-polimerowymi.

Renowacja starego budownictwa:

Uszczelnienie piwnic w istniejących budynkach od strony pomieszczeń w cyklach krzemionkowania z zastosowaniem preparatu rozcieńczonego 1:1 wodą i szlamu

Przygotowanie podłoża:

Wszystkie podłoża muszą być mocne, nośne i wolne od substancji osłabiających przyczepność oraz luźnych lub miękkich elementów.

Mur piwnicy od wewnątrz: Skuć z muru stare tynki na wysokość co najmniej 80 cm powyżej widocznej krawędzi zawilgocenia. Oczyszczyć podłoże i usunąć powłoki z całej powierzchni np. metodą strumieniowania mgławicowego (Rotec), na małych powierzchniach także mechanicznie. Istniejące zagłębienia oraz mur z pustaków o bardzo gruboziarnistej fakturze powierzchni (np. bloczki żużlobetonowe) należy zasadniczo najpierw otynkować (Aisit Grundputz) i uszczelnić po związaniu tynku. Wewnętrzne uszczelnienie należy wykonywać jako ciągłe, dlatego ściany działowe należy odseparować od ścian zewnętrznych na szerokość cegły, na wysokość usunięcia tynku. Jastrych w strefie styku posadzka-ściana należy skuć na szerokość ok. 20 cm, względnie usunąć jastrych z całej powierzchni nieszczelnego fundamentu piwnicy.

Miejscowe przecieki wody przez mur np. Szczeliny dylatacyjne w posadzce, spoiny wsporne z warstwami izolacji bitumicznej należy uszczelnić wstępnie preparatem a następnie zamknąć zaprawą.

Wstępne zmoczenie podłoża:

Podłoże należy wstępnie zmoczyć odpowiednio do jego wilgotności i chłonności. Mur z materiałów bardzo nasiąkliwych (np. sucha cegła wapienno-piaskowa) należy moczyć odpowiednio wcześniej i wielokrotnie!

Uszczelnienie należy nakładać zawsze na matowo wilgotne podłoże, gdy nie ma ono połysku spowodowanego przez wodę.

Sposób stosowania:

W celu uszczelnienia piwnic w istniejących budynkach od strony pomieszczeń należy stosować preparat rozcieńczony wodą i szlam Aida nakładane świeże na świeże w cyklach krzemionkowania: Spryskać matowo wilgotne podłoże preparatem rozcieńczonym 1:1 wodą tak aby pokryć całą powierzchnię bez powodowania spływania nadmiaru preparatu. Po odczekaniu co najmniej 15 minut nałożyć pędzlem na całą powierzchnię szlam. Minimalna grubość pojedynczej warstwy szlamu wynosi 1 mm. Po pierwszym cyklu krzemionkowania należy odczekać co najmniej 15 minut i wykonać drugi cykl krzemionkowania w taki sam sposób. Odnosi się to także do każdego kolejnego cyklu

krzemionkowania.

Ponieważ obciążenie wodą może w przyszłości ulec zmianie, zalecamy zasadniczo wykonywać trzy cykle krzemionkowania.

Całkowita grubość powłoki nie może w żadnym miejscu przekraczać 5 mm.

Na styku posadzki i ściany układa się fasetę uszczelniającą z zaprawy.

Na ostatnią świeżą warstwę szlamu narzucić kryjaco obrzutkę. Jeżeli obrzutki nie nakłada się tego samego dnia, należy jeszcze raz nanieść szlam, bez stosowania preparatu, i na świeżo wykonać obrzutkę. Po stwardnieniu, najwcześniej po 3 dniach, otynkować. Do tynkowania stosować tynki renowacyjne. Tynk ścienny należy oddzielić od podłogi szczeliną o szerokości co najmniej 1 cm. W żadnym wypadku nie stosować tynków gipsowych lub wapiennych. Dalsze szczegóły na temat uszczelnień wewnętrznych i zastosowań specjalnych znajdują się w aktualnych Instrukcjach Technicznych producenta.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami specyfikacji producenta.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

2. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),

3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

4 Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.

5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997