

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV
45320000-6
SST - Roboty hydroizolacyjne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji.

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z izolacją ścian oraz posadzek piwnic budynku użytkowego przy ul. Szyperskiej 8/9 w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument informacyjny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnicznych przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem hydroizolacji i warstw naprawczych i obejmują :

- Skucie tynków ścian;
- Wykonanie warstwy osuszająco-odgrzybiającej na ścianach;
- Naprawę ubytków w ścianach głębszych niż 1cm za pomocą zaprawy naprawczej;
- Wykonanie, metodą „mokre na mokre” warstwy uszczelniającej na ścianach;
- Otynkowanie ścian za pomocą zaprawy cementowo-wapiennej renowacyjno-naprawczej;
- Wykonanie warstwy osuszająco-odgrzybiającej na posadzkach;
- Wykonanie wylewek betonowych i zatarcie na gładko;
- Zabezpieczenie warstwą osuszająco-odgrzybiającą oraz warstwą zaprawy uszczelniającej połączenia ścian z posadzką;
- Ponowny montaż zdemontowanego osprzętu i instalacji.

1.4 Określenia podstawowe:

Izolacja - warstwa, która utrudnia określone wzajemne oddziaływanie dwóch środowisk (układów).
Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna - izolacja chroniąca konstrukcje stykające się z gruntem przed wilgocią

izolacja pionowa ścian - chroni ściany piwnic przed wilgocią, wodą opadową i gruntową.

izolacja przeciwwilgociowa - na przykład w postaci lakierów bitumicznych, smoły węglowej, asfaltu lanego, papy smołowej na lepiku, zabezpieczająca budowlę, pomieszczenia lub urządzenia przed przenikaniem wody i wilgocią.

Warstwy izolacyjne, w zależności od funkcji jaka mają spełniać, mogą być:

- przeciwwilgociowe,
- parochronne,
- wodoszczelne.

Isolacje przeciwwilgociowe wykonuje się na podłożach leżących bezpośrednio na gruncie w celu zabezpieczenia podłogi przed wodą lub wilgocią gruntową.

Isolacje parochronne wykonuje się w przypadku, gdy w sąsiadujących ze sobą pomieszczeniach występują znaczne różnice temperatury, wilgotności i prężności pary wodnej.

Isolacje wodoszczelne wykonuje się w pomieszczeniach, w których podłoga może być narażona na zalewanie wodą.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność SST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST- "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST- „Wymagania ogólne”

pkt 2. Materiały stosowane do wykonania warstw izolacyjnych i naprawczych muszą być ze sobą spójne i stanowić elementy systemu jednego producenta.

Zastosowanie odpowiednich materiałów ma na celu doprowadzenie do osuszenia ścian i posadzek poprzez czynną reakcję ze związkami niestabilnymi termodynamicznie znajdującymi się na powierzchni konstrukcji betonowych i murowanych, wypełniając kapilary, makro-pory i przestrzenie międzykryształiczne na granicach ziaren kryształów, nowymi stabilnymi termodynamicznie strukturami. Ma również na celu zatrzymanie korozji i erozji murów, betonów i zawartego w nich zbrojenia, stworzenie środowiska nieprzyjawnego dla rozwoju grzyba oraz pleśni. Zaprawa uszczelniająca w warstwie 3-5mm użyta na starym betonie lub ścianie murowanej ma dotrzeć na 50-150mm w głąb struktury, wzmacniając ją.

2.2. Materiały do wykonania warstwy osuszająco-odgrzybiającej

Należy zastosować preparat osuszająco-odgrzybiający, nieorganiczny, na bazie cementu portlandzkiego oraz wypełniaczy mineralnych nie gorszy niż preparat Oxydtron B (Inicjator heterogeniczny) .

2.3. Materiały do wykonania warstwy uszczelniającej

Należy zastosować zaprawę uszczelniającą, np. nieorganiczną, wyprodukowaną na bazie cementu portlandzkiego oraz wypełniaczy mineralnych, mineralną zaprawę renowacyjno-naprawczą Oxydtron R4 lub równoważną.

2.4. Materiały do wykonania warstwy tynkarskiej

Należy zastosować zaprawę tynkarską, mineralną, systemową nie gorszą niż mineralna cementowo-wapienna zaprawa renowacyjno-naprawcza Oxydtron Renova lub równoważną.

2.5. Materiały do wykonania wylewki betonowej

Należy zastosować wylewkę betonową przy zastosowaniu betonu opartego o cement CEM II 42,5, a uszlachetnionego domieszką, izolacyjnym środkiem na bazie cementu portlandzkiego nie gorszym niż Oxydtron Nanocement.

Zakres i kolejność wykonywania robót.

Ściany:

Na odpowiednio przygotowanej powierzchni nawilżonej wodą, należy wykonać następujące prace:

1. Nanieść na przygotowaną powierzchnię preparat osuszająco-odgrzybiający, grubości około 0,3 mm za pomocą pędzla lub natrysku (pistoletu natryskowego).

Stosować preparat osuszająco-odgrzybiający np. Oxydtron B (inicjator heterogeniczny) lub równoważny o nie gorszych właściwościach.

2. Naprawić ubytki głębsze niż 1cm za pomocą zaprawy naprawczej, np. Oxydtron R4 (z domieszką max 20% kruszywa frakcji 2 mm) lub równoważnej.
3. Wykonać, metodą „mokre na mokre” warstwę uszczelniającą o grubości ok. 5 mm z zaprawy naprawczej np. Oxydtron R4 lub równoważnej o frakcji kruszywa 0,4 mm.
4. Zabezpieczyć ściany poprzez naniesienie mineralnej, cementowo-wapiennej zaprawy renowacyjno-naprawczej o parametrach nie gorszych niż Oxydron Renova lub równoważnej.
5. Pomalować ściany dwiema warstwami farby lateksowej lub specjalistycznej wodorozcieńczalnej farby do zawilgoconych wnętrz budynków o zdolnościach do utwardzania się pod wpływem wilgoci. Kolory farb powinny być zbliżone do kolorów pozostałych ścian w pomieszczeniu.
6. Ponownie zamontować zdemonstrowany osprzęt.

Posadzki:

Na odpowiednio przygotowanej powierzchni nawilżonej wodą, należy wykonać następujące prace:

1. Nanieść na przygotowaną powierzchnię preparat osuszająco-odgrzybiający, grubości około 0,3 mm - wetrzeć za pomocą szczotek. Stosować preparat osuszająco-odgrzybiający np. Oxydtron B (inicjator heterogeniczny) lub równoważny o zbliżonych właściwościach.
2. Wykonać wylewki betonowe przy zastosowaniu betonu opartego o cement CEM II 42,5 pozbawionego plastyfikatorów chemicznych, a uszlachetnionego w izolacyjny środek na bazie cementu portlandzkiego, np. mineralną domieszkę Oxydtron Nanocement lub równoważny. Zatrzeć posadzki na gładko.
3. Zabezpieczyć połączenia ścian z posadzkami poprzez naniesienie warstwy osuszająco-odgrzybiającej, np. Oxydtron B lub równoważnej oraz warstwy zaprawy uszczelniającej o frakcji kruszywa 0,4mm, np. Oxydtron R4 lub równoważnej.

2.6 Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania podłoża: narzędzia do oczyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, myjka wysokociśnieniowa.
- do przygotowania zapraw: mieszarka przeciwbieżna, przy małych ilościach mieszarka z pojedynczym mieszadłem lub wiertarka o regulowanej prędkości obrotowej z zamocowanym mieszadłem, pojemniki na zaprawę,
- do nakładania preparatów gruntujących: niskociśnieniowe urządzenie natryskowe, szczotka, pędzel,

-do nakładania drobnoziarnistych zapraw uszczelniających: szczotka do nakładania , ławkowiec ewentualnie nakładać maszynowo agregatami do tynków drobnoziarnistych

4. TRANSPORT

Typowe opakowania mogą być przenoszone przez jedną osobę. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu. Materiały proszkowe zawierające cement należy chronić przed zawilgoceniem, hydroizolacyjne masy bitumiczno-polimerowe a także wodorozcieńczalne grunty należy chronić przed mrozem.

Materiały należy składować w zadaszonych magazynach. Należy sprawdzać termin ważności produktu.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Użyte materiały do wykonania przedmiotowych prac należy przygotowywać ściśle według zaleceń producenta, jak również przestrzegać wszelkich zasad i przepisów określonych w kartach materiałowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązujących norm polskich i unijnych, normatywów i dokumentacji zgodności oraz wiedzy budowlanej. System uszczelniania i renowacji w przyjętej projektem technologii wymaga utrzymania odpowiednich warunków technicznych i klimatycznych. Ważne jest tu nie tylko zachowanie reżimu technologicznego w czasie aplikacji poszczególnych materiałów ale również odpowiednich odstępów czasowych pomiędzy nakładaniem poszczególnych warstw. Czas ten uzależniony jest od panującej temperatury, wilgotności i sposobu wentylacji itp. Wykonawca zobowiązany jest do ciągłej kontroli jakości wykonywanych prac. W tym celu koniecznym jest spełnienie następujących warunków:

- posiadać odpowiednio przeszkolony personel,
- posiadać odpowiedni sprzęt do czyszczenia powierzchni i nakładania poszczególnych warstw przewidzianych systemem,
- posiadać zestaw przyrządów do kontroli temperatur i grubości poszczególnych warstw układanych na ścianie (również tynków),
- dostarczana partia materiałów winna posiadać deklarację zgodności,
- przeprowadzane kontrole jakości wykonanych warstw i etapów winny odpowiadać normom i być wpisane w protokołach,
- należy prowadzić bieżący zapis wykonywanych prac i ich jakości, również przez inspektora nadzoru inwestorskiego wraz z kontrolą jakości tynków renowacyjnych i ich wymaganymi parametrami.

6.2. Badania laboratoryjne

Jeżeli dostarczone na budowę materiały budzą uzasadnioną wątpliwość co do jakości lub zgodności z SST, na polecenie inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca na własny koszt przeprowadzi właściwe badania laboratoryjne. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dla dalszej decyzji o pozostawieniu lub usunięciu badanego materiału z terenu budowy.

6.3. Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych w STWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Dla prac związanych z przygotowaniem podłoża, gruntowaniem, wyrównaniem, wykonaniem powłoki hydroizolacyjnej obmiar robót prowadzi się w [m²] pokrytej powierzchni. Każdorazowo należy wyliczyć warstwy i pogrubienia celem rzetelnego rozliczenia zużycia materiałów.

8. ODBIÓR ROBÓT

W przypadku wykonywania robót zanikających należy dokonać ich częściowego odbioru. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać roboty za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją oraz SST i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny roboty nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. PŁATNOŚĆ

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane: -zgodnie z ustaleniami umowy.

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i po dokonaniu odbioru końcowego robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN – EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów
- PN – EN 1015-2/2000 Metoda badań zapraw do muru cz.2
- PN – EN 1015-3/2000 Metoda badań zapraw do muru cz.3
- PN – EN 1008/2004 Woda do betonów
- PN – C – 81906/2003 Impregnat gruntujący
- PN – EN 998-1/2004 Obrzutka tynkarska
- Aprobata techniczna ITB AT 15-3110/2008
- Aprobata techniczna ITB AT 15-6655/2009
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót,
- Aprobaty techniczne
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji