

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-03 IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

1. PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji pionowej ścian fundamentowych związanych z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z wykonaniem drenażu opaskowego i przykanalika deszczowego oraz rozbiórką części gospodarczej budynku w miejscowości Pogorzała nr 16, dz. nr 127/5 i 199 dr Obręb 0022 Pogorzała.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym w postępowaniu przetargowym oraz przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 3.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej ST-03 dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót izolacyjnych ścian fundamentowych dla zadania jw.

W robotach izolacyjnych ścian fundamentowych przewiduje się:

- mechaniczne oczyszczenie powierzchni ściany fundamentowej szczotkami stalowymi lub innym materiałem ściernym wraz z odkurzeniem pyłów i luźnych substancji wiążących odsłoniętych powierzchni ścian,
- zmycie oczyszczonej powierzchni czystą wodą pod ciśnieniem,
- naturalne osuszenie powierzchni ściany,
- gruntowanie powierzchni ścian fundamentowych preparatem wzmacniającym,
- wykonanie ścianki dociskowej gr. 15 cm z betonu towarowego o stopniu wodoszczelności W10. Wskaźnik wodno-cementowy W/C < 0,45. Ścianka zbrojona dwustronną siatką z prętów \varnothing 6 co 15 cm ze stali A-II (18G2),
- rozszafowanie ścianki, uzupełnienie „raków” i wyrezonowanie betonu,
- wykonanie fasety na połączeniu ścianki dociskowej i ławy fundamentowej z betonu jw.
- gruntowanie powierzchni ściany dociskowej i powierzchni fasety emulsją hydroizolacyjną bitumiczną modyfikowaną weber typu Eurolan 3K,
- wykonanie warstwy wodoszczelnej masą uszczelniającą polimerowo-bitumiczną SUPERFLEX-10 nanoszoną w ilości 4,7 kg/m² powierzchni ściany i fasety,
- klejenie płyt styropianowych gr. 5 cm ze styropianu ekstrudowanego XPS lub styropianu fundamentowego AQUA metodą obwodowo-plackową,
- wykonanie drenażu opaskowego jednorzędowego dwupoziomowego z rur karbowanych perforowanych 126/113 pcv-u w zasypce filtracyjnej ze żwiru 16-32 mm zabezpieczonej przed zamuleniem geowłókniną filtracyjną dedykowaną do w/w funkcji.

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - „Wymagania ogólne.”

6. MATERIAŁY

6.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części – ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Podstawowe materiały:

preparat wzmacniający powierzchniowo strukturę ściany, beton towarowy wodoszczelny o stopniu wodoszczelności W10, pręty zbrojeniowe \varnothing 6 co 15 cm ze stali A-II (18G2), styropian ekstrudowany XPS lub styropian fundamentowy 5 cm, emulsja hydroizolacyjna bitumiczna modyfikowana weber typu Eurolan 3K lub równoważna, wodoszczelna masa uszczelniająca polimerowo-bitumiczna SUPERFLEX-10 lub równoważna, folia kubełkowa.

7. SPRZĘT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

7.2 Sprzęt do wykonania robót

Do robót betonowych przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego sprzętu:

poziomice, sznurki, młotki murarskie, łopaty, wiadra, taczki, pace stalowe, pace styropianowe, mieszalniki ręczne (wiertarka z mieszałem do zapraw, klejów), pojemniki plastikowe do przygotowywania zaprawy klejowej, kielnie, kielnie trapezowe, pace stalowe, kielnie sztukatorskie do nanoszenia kleju (placków i rolek) na styropian, paca szlifierska do styropianu, lub szlifierka elektryczna, nożyce ręczne do cięcia profili aluminiowych, piłka ręczna do cięcia styropianu, wiadra, pędzle, wiertarka z frezem do wycinania gniazd w styropianie pod osadzenie zaślepek styropianowych.

8. TRANSPORT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST -00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Transport materiałów

Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym. Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, w sposób który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z ich technologią oraz zasadą ciągłości frontu robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu budowy. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiału, gwarantujące właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp. Transport wewnętrzny poziomy ręczny za pomocą wózków transportowych, taczek. Wykonawca we własnym zakresie znajdzie miejsce wywozu gruzu, a wszystkie koszty związane z jego wywozem i składowaniem uwzględni w cenie jednostkowej.

9. WYKONANIE ROBÓT

9.1. Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych należy zbić w całość istniejący tynk zewnętrzny w celu odsłonięcia struktury ściany fundamentowej z oczyszczeniem spoin. Następnie za pomocą szczotek stalowych lub innych ręcznych narzędzi ściernych dokładnie oczyścić powierzchnie ścian i spoin wraz z odkurzeniem pyłów i luźnych substancji wiążących. Oczyszczoną powierzchnię ścian zmyć czystą wodą pod ciśnieniem. Powierzchnię pozostawić do wyschnięcia. W przypadku występowania na powierzchni ścian fundamentowych substancji organicznych w postaci mchu, pleśni, grzybów itp. powierzchnie takie należy dodatkowo zabezpieczyć preparatem grzybobójczym zgodnie z instrukcją stosowania dostarczaną przez producenta preparatu. Powierzchnię ściany fundamentowej zagruntować preparatem wzmacniającym powierzchnię i tworzącym warstwę szczepną pod żelbetową ściankę dociskową.

9.2 Ścianka dociskowa

Wykonanie żelbetowej ścianki dociskowej gr. 15 cm z betonu towarowego o stopniu wodoszczelności W10. Wskaźnik wodno-cementowy W/C < 0,45. Ścianka zbrojona dwustronną siatką z prętów Ø 6 co 15 cm ze stali A-II (18G2). Po 10 dniach od betonowania należy rozszafać ściankę dociskową. Powierzchnię ścianki szczegółowo obejrzyć, a w miejscach lokalnych ubytków zastosować szybkowiążącą zaprawę naprawczą. Sprawdzić i ewentualnie poprawić szczelność połączenia ścianki z odsadzką fundamentową.

9.3 Izolacja przeciwwilgociowa z powłok wykonywanych na zimno

Podłoże pod powłoki ochronne i hydroizolacyjne musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Z powierzchni betonowych usunąć mleczko cementowe. Ponadto podłoże musi być równe, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp. Po oczyszczeniu podłoża wykonać gruntowanie preparatem Euroalan 3 K, rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10 (objętościowo – 1 część Euroalan 3 K na 10 części czystej wody). Roztwór gruntujący nanosić ręcznie (szczotka, pędzel, wałek).. Emulsja Euroalan 3 K może być stosowana na podłożu suchym i wilgotnym.

Czas wyschnięcia: zależy od temperatury i zastosowania, przy zastosowaniu jako powłoki około 6 godzin przy +20°C i 50% wilgotności względnej na suchym podłożu, dla zużycia 0,25 litra/m².

W tym czasie powłoka hydroizolacyjna powinna być chroniona przed przemarzeniem, zalaniem wodą i uszkodzeniem mechanicznym. Wysokie temperatury skracają, niskie wydłużają czas wyschnięcia powłoki.

Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej używając masę polimerowo-bitumiczną Superflex 10 lub równoważną. Preparat nakładać przynajmniej w dwóch przejściach. Drugi proces roboczy powinien być przeprowadzony najszybciej jak to jest możliwe, tak by nie uszkodzić warstwy położonej w pierwszym procesie roboczym. W przypadku wykonywania izolacji przeciwwodnej (obciążenie zalegającą wodą opadową oraz wodą pod ciśnieniem)

w pierwszą warstwę masy (przed drugim procesem roboczym) zatopić wkładkę zbrojącą weber.sys 98I (Glasseidenge-webe nr 2). Masa Superflex 10 osiąga swoje końcowe parametry po pełnym związaniu i wyschnięciu. Dopiero wtedy można przystąpić do przyklejania płyt ochronnych i/lub termoizolacyjnych, do zasypywania wykopów fundamentowych czy zatrzymania pomp obniżających poziom wody gruntowej. Na styku ściany fundamentowej i odsadzki wykonać fasetę zapewniającą szczelność połączenia.

W przypadku silnego nasłonecznienia roboty izolacyjne wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej, stosując siatki ochronne albo wykonywać prace wczesnym rankiem lub popołudniem.

9.4 Izolacja termiczna

Płyty termoizolacyjne ze styropianu ekstrudowanego XPS lub styropianu fundamentowego typu AQUA grubości 5 cm, kleić do podłoża metodą ramki obwodowej+placki z użyciem masy Superflex-10 lub równoważnej. Powierzchnię zewnętrzną styropianu zabezpieczyć folią kubełkową.

10. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejsze specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) poprawność przygotowanego podłoża pod warstwy izolacyjne,
- b) ewentualne zastosowanie środków grzybobójczych,
- c) zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- d) wilgotność podłoża z tynku przed wykonaniem warstw izolacyjnych,
- e) właściwego doboru roztworu izolacji pionowej, który będzie obojętny dla styropianu,
- f) równomierność, ciągłość i ilość warstw izolacji pionowej z roztworów izolacyjnych stosowanych na zimno,
- g) poprawność wykonania warstwy termoizolacyjnej wg zasad kontroli jakości przy stosowaniu systemu BSO,
- h) ciągłość izolacji i jej stan techniczny przed zakryciem, brak uszkodzeń powierzchniowych, przerw, rozerwań, dziur i innych uszkodzeń mechanicznych eliminujących poprawne działanie izolacji,
- i) sposób prowadzenia robót związanych z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów wzdłuż ścian fundamentowych,

Kryteria oceny jakości materiałów izolacyjnych

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie, certyfikatem zgodności, aprobatą techniczną lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową i ST oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami. Nie dopuszcza się stosowania do robót izolacyjnych materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

11. JEDNOSTKA OBMIARU

Jednostki obmiarowe robót określone są w przedmiarze robót budowlanych.

12. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00. Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów, badań i protokoły odbiorów częściowych. Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- przygotowanie podłoża pod izolację,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót na miejsce wbudowania,
- wykonanie wszystkich warstw izolacji,

- wykonanie i uszczelnienie obróbek blacharskich,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz przygotowanie stosownych protokołów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów, będących własnością Wykonawcy.

14. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych

Normy

PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.
PN-B-04500	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-74/B-24620	Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-B-24625:1998	Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt I: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.