

B.11.00.00. SPECYFILACJA TECHNICZNA WYKONANIA POZIOMEJ IZOLACJI MURÓW ZA POMOCĄ INIEKCJI ŚCIAN ROZTWOREM WODNYM.

1. WSTĘP

Ogólne informacje dotyczące inwestycji podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowanych specyfikacji technicznych (ST) są warunki, które powinny być dotrzymane podczas wykonywania i odbiorach poziomej izolacji przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie bezbarwnym preparatem na bazie wodnej dyspersji hydrofobowych związków krzemu.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsze ST są opracowaniem opisującym przedmiot zamówienia na roboty budowlane i jako taki jest częścią materiału przetargowego oraz załącznikiem do umowy na ich realizację i rozliczanie.

ST mogą być wykorzystane w całości lub w części, modyfikowane lub zmieniane i dostosowywane dla potrzeb inwestycji pod warunkiem wykorzystania w całości przyjętej technologii.

Ponadto ST są opracowaniem zawierającym zbiory wymagań, które określają standard w zakresie sposobu i jakości wykonania robót, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania i odbioru podczas ich realizacji oraz po zakończeniu.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót bezbarwnym preparat hydrofobowy na bazie krzemianów, do wykonywania bariery poziomej przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie.

Wykonywanie metodą iniekcji izolacji poziomej zabezpieczającej przed podciąganiem kapilarnym wilgoci dotyczy; ścian murowanych z cegły, kamienia, bloczków betonowych oraz murach ceglano-kamiennych.

1.4. WARUNKI BHP.

Warunki BHP w niniejszej ST są zgodne z zawartymi w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. ZESTAWIENIE CPV.

45320000-6 Roboty izolacyjne

1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia użyte w niniejszej ST są zgodne z określeniami zawartymi w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE

Ponadto użyto:

Preparat iniekcyjny bezbarwny preparat na bazie wodnej dyspersji hydrofobowych związków krzemu przeznaczony do wykonywania poziomej izolacji przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie

Równoważny konieczny do spełnienia warunek przez materiał zamienny użyty w robotach izolacyjnych, jaki podaje określenie emulsji powyżej.

1.7. JEDNOSTKI MIARY I SKRÓTY UŻYTE W NINIEJSZEJ ST

- Powierzchni - metr kwadratowy, skrót m²,
- Miary liniowe długości metr, skrót m.
- Objętość metr sześcienny, skrót m³, decymetr sześcienny, skrót dm³, kilogram skrót kg.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - ST

2. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Wymagania dotyczące podstawowych właściwości materiałów użytych na budowie

winny być zgodne z wymaganiami podanymi w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

2.1. WŁAŚCIWOŚCI

Preparat jest roztworem wodnym na bazie krzemianów działających hydrofobizująco. Działanie preparatu polega na tym, że w wyniku reakcji chemicznej (preparat reaguje z wolnymi jonami wapnia oraz dwutlenkiem węgla) powstają nierozpuszczalne związki, które trwale zasklepiają kapilary. Dodatkowo powoduje wewnętrzną hydrofobizację nasączonego obszaru muru. Dzięki temu, wewnątrz muru powstaje podwójna bariera dla kapilarnego podciągania wody wraz z rozpuszczonymi w niej solami.

2.1.1. PREPARAT

- o konsystencja ciecz,
- o kolor bezbrowny,
- o gęstość objętościowa - 1,10 a 0,05 kg/dm³,
- o zawartość części stałych - 16,5 %,
- o palność - preparat niepalny
- o przechowywanie - 12 miesięcy,
- o stosowaniu w temperaturze otoczenia - od +5°C do +30°C,

2.1.2. ZUŻYCIE

ok. 15 kg/m² przekroju poprzecznego muru.

2.1.3. OPAKOWANIA

- o kontener - 1000 kg,
- o beczka - 200 kg,
- o pojemnik - 25 kg.

2.1.4. PRZECHOWYWANIE

Preparat może być przechowywany przez 12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych pojemnikach i w suchym miejscu, wewnątrz pomieszczeń, w temperaturze nie niższej niż 5oC.

2.2. PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

- wykonanie przepony poziomej przeciwko wodzie podciąganej kapilarnie w murach ceglanych, kamiennych i mieszanych
- wykonywanie izolacji poziomej przy prowadzeniu prac związanych z renowacją obiektów, osuszaniem pomieszczeń i aplikacją tynków renowacyjnych

3. SPRZĘT I MASZYNY

Wymagania ogólne dotyczące użytego na budowie sprzętu i maszyn powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

CZYSZCZENIE

Narzędzia i sprzęt używane do wykonywania izolacji przy użyciu można czyścić wodą.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu poziomego i pionowego winno być zgodne z wymaganiami podanymi w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały zastosowane w robotach opisywanych w niniejszych ST są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. W trakcie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

5.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Prace iniekcyjne muszą być poprzedzone określeniem przyczyn zawilgocenia i

stopnia zasolenia muru. W programie prac renowacyjnych należy uwzględnić także po wytworzeniu przepony poziomej zastosowanie tynków renowacyjnych bezcementowych, lub zawierających cement a także, jeśli to możliwe, odtworzenie hydroizolacji pionowej zewnętrznej z materiałów mineralnych, lub z grupy materiałów bitumicznych.

Przed przystąpieniem do iniekcji preparatem należy z muru usunąć pozostałości starego tynku i zanieczyszczeń, do wysokości co najmniej 80 cm ponad strefę zawilgocenia lub zasolenia.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

5.2.1. PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Preparat jest produktem gotowym do użycia, nie należy go rozcieńczać wodą lub rozpuszczalnikami.

5.2.2. WYKONANIE INIEKCJI

Rozmieszczenie otworów, przez które będzie wprowadzany preparat uzależnione jest od rodzaju muru i stanu w jakim się znajduje.

W przypadku iniekcji bezciśnieniowej (metoda grawitacyjna), otwory o średnicy 30 mm należy wywiercić pod kątem 30O 45O.

Wówczas zaleca się rozstaw otworów osiowo 15 -16 cm, przy ułożeniu w jednym rzędzie oraz mijankowo co ok. 8 cm, przy układzie dwu rzędowym. Przy metodzie iniekcji ciśnieniowej zalecana średnica otworów winna wynosić 12-18 mm, w zależności od wielkości i rodzaju stosowanych pakierów iniekcyjnych, z tym, że kąt nachylenia otworów to maksymalnie 30o, a ich rozstaw 10 - 12,5 cm. Generalnie głębokość wierconych otworów nie powinna sięgać dalej niż 5 - 8 cm od przeciwległej krawędzi muru.

W przypadku narożników i murów o grubości większej niż 60 cm, iniekcję metodą grawitacyjną należy prowadzić z dwóch stron.

Ubytki muru i niepełne spoiny należy uzupełnić i wyprawić bezcementową zaprawą na bazie naturalnej pucolany, a spękania wypełnić bezcementową i bezskurczową kompozycją do scalania konstrukcji murowych.

Przed przystąpieniem do iniekcji, wywiercone otwory należy oczyścić z pyłu a bezpośrednio przed iniekcją preparatem, przez pakery należy wprowadzić wodę wapienną.

Prowadząc iniekcję bezciśnieniową, w otwory wlewa się preparat, na bieżąco, przez 24 godziny, uzupełniając poziom płynu w zbiorniczkach.

Metodę ciśnieniową wykonuje się przy użyciu pompy iniekcyjnej tłocząc preparat pod ciśnieniem nie przekraczającym 1 atm. Następnego dnia po iniekcji otwory i miejsca po usuniętych pakierach należy wypełnić bezcementową i bezskurczową kompozycją na bazie hydraulicznego spoiwa wapiennego i ekologicznej pucolany do scalania przez iniekcję konstrukcji murowych.

5.3. ZALECENIA

Stosowania preparat nie jest zalecane w następujących przypadkach:

- hydroizolacja powierzchni poziomych (balkony, tarasy, płyty parkingowe) narażonych na obciążenie ruchem,
- izolacja pionowa zewnętrznych elementów kondygnacji podziemnych,
- hydrofobizacja powierzchni gipsowych.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli badań i odbiorów podano w ST.00.

WYMAGANIA OGÓLNE.

Rozpoczęcie kolejnego etapu robót powinno być poprzedzone odbiorem poprzedniego. Odbiór powinien być udokumentowany protokołem odbioru oraz wpisem do dziennika budowy.

6.1. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Badanie jakości materiałów użytych do posadzek bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Kontrola wykonania iniekcji polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz w niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli uwagę należy zwrócić na:

- poprawnie wyznaczenia trasy przebiegów linii wierceń, oraz rozstawu otworów,
- wykonaniu poprawnego odwiertu, głębokość i kąta nachylenia.
- oczyszczenia i zwilżenia otworów,
- wypełnienie i zasklepienie otworów.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

7.1. ZASADY PRZEDMIAROWANIA

Wykonanie iniekcji ścian należy obliczać w sztukach wywierconych otworów iniekcyjnych uwzględniając grubość ściany wg ogólnie przyjętych zasad określania grubości ścian (1/2 cegły, 1 cegła, 1 1 cegły itd.).

7.2. JEDNOSTKI MIARY

Jednostką miary jest 1 sztuka w skrócie szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

Rozpoczęcie kolejnego etapu robót powinno być poprzedzone odbiorem poprzedniego. Odbiór powinien być udokumentowany Protokołem Odbioru oraz wpisem do dziennika budowy.

9. ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Opisane roboty w niniejszej ST związane są z realizacją robót podstawowych przewidzianych kontraktem oraz tymczasowych i towarzyszących, koniecznych do prawidłowego wykonania umożliwiającego odbiór i ich rozliczenie.

9.2. CENA RYCZAŁTOWA

Cena ryczałtowa zaproponowana przez oferenta za daną pozycję w ofercie jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane prace objętych daną pozycją.

Cena ryczałtowa danej pozycji ma obejmować prace towarzyszące i tymczasowe niezbędne do wykonania tej roboty przewidzianej w dokumentacji przetargowej lub projektowej.

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru robót.

Cena jednostkowa robót obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu do stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu,
- demontaż lub zabezpieczenie przed wykonaniem robót wszystkich elementów nieprzeznaczonych do obróbki wraz z ich ponownym montażem po zakończeniu prac,
- przygotowanie materiałów,
- ocenę i przygotowanie podłoży,
- wykonanie prac,
- usunięcie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- likwidację stanowiska roboczego z jego uporządkowaniem,
- usunięcie resztek materiałów, gruzu i pozostałości po wykonywanych robotach z stanowiska roboczego oraz ich wywóz,

Ponadto:

- wewnętrzny transport pionowy i poziomy materiałów oraz elementów osprzętu

na odległości do 50,0 m i wysokości do 12 m.

- koszty pośrednie i zysk
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych jeżeli wymagają tego ST.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawowe przepisy i dokumenty odniesienia podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.