

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych w technologii iniekcji krystalicznej (grawitacyjnej lub ciśnieniowej) w budynku Ośrodka Zdrowia w Radecznicy.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie jednostronnej iniekcji krystalicznej na ścianach zewnętrznych (od wewnątrz) oraz na ścianach wewnętrznych,
- odtworzenie tynków poprzez wykonanie tynków renowacyjnych,
- odtworzenie wypraw malarskich na powierzchni tynków renowacyjnych.

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania preparatów do wykonania iniekcji jak również do wykonania tynków renowacyjnych od jednego producenta.

Załączony przedmiar robót należy traktować jako pomocniczy.

Wykonanie iniekcji

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować podłoże, oczyścić ścianę z powłok malarskich i tynków oraz zbadać wilgotność i zasolenie muru. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +35°C.

Zasolenie murów wpływa na zmniejszenie promienia penetracji iniekcji. Jeżeli zasolenie murów jest większe niż 0,5% masowych pomiarów zasolenia, należy wykonywać otwory iniekcyjne co 10 cm. W przypadku minimalnego zasolenia, znacznie poniżej 0,3%, otwory iniekcyjne można wiercić co 15 cm.

Otwory iniekcyjne należy wyznaczyć co ok. 10–15 cm w jednym rzędzie lub „mijankowo” w dwóch rzędach oddalonych od siebie o ok. 8 cm.

W przypadku iniekcji bezciśnieniowej, otwory o średnicy 20-30 mm należy nawiercać pod kątem 30–45°. W przypadku iniekcji ciśnieniowej średnica otworów powinna wynosić od 12 do 18 mm (zależnie od wielkości i rodzaju pakerów), a kąt nachylenia do 30°. Głębokość otworów powinna być jak najdłuższa, jednak ok. 5 cm muru należy pozostawić nieprzewiercone. Długości otworów nachylonych pod kątem 30° można przyjmować jako prawie równą stwierdzonej grubości ściany. Otwory powinny przechodzić przez minimum jedną poziomą warstwę muru.

Przygotowane otwory iniekcyjne powinny zostać nawilżone wodą przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego przez skierowanie do otworu strumienia wody około 0,5 l, który poza nawilżaniem wypłukuje z otworów zwiercinę stanowiącą przeszkodę w penetracji środka iniekcyjnego. Wodę do otworów można skierować z urządzenia iniekcyjnego pod ciśnieniem grawitacyjnym.

Do wiercenia należy używać wiertarek pneumatycznych lub wiertnic rdzeniowych, które wywołują jak najmniejsze wstrząsy. Wykonane otwory należy oczyścić sprężonym powietrzem. Puste, wewnętrzne przestrzenie muru, nie całkowicie

wypełnione spoiny oraz miejsca pęknięć należy zalać rzadką zaprawą do wykonywania tynków renowacyjnych. Po stwardnieniu zaprawy, w tych samych miejscach, ponownie należy wywiercić otwory iniekcyjne.

Przy bezciśnieniowej iniekcji – płyn do iniekcji należy wlewać się do otworów i przynajmniej przez 24 godziny, na bieżąco uzupełniać poziom płyn w otworach. Przy iniekcji ciśnieniowej należy stosować odpowiednie urządzenia, nasycające mur płynem do iniekcji pod ciśnieniem od 0,2 do 0,7 MPa. Preparat można wprowadzać w mur za pomocą pakerów lub lanc.

Następnego dnia można przystąpić do wypełniania otworów szybkotwardniejącą zaprawą montażową.

Po zakończeniu iniekcji usunięte tynki należy zastąpić tynkami renowacyjnymi.

Przygotowanie podłoża pod tynki renowacyjne

Stary, zniszczony i zasolony tynk należy skuć do wysokości około 80 cm powyżej widocznej linii zasolenia lub zawilgocenia. Skorodowaną zaprawę ze spoin należy usunąć na głębokość około 2 cm. Jeżeli na murze występują porażenia grzybem lub pleśnią, należy wykonać impregnację biobójczą. Spoiny wypełnia się na nowo podkładowym tynkiem wyrównawczym.

Kolejnym krokiem jest wykonanie warstwy szepnej z obrzutki, która zapewni dobrą przyczepność dla kolejnych warstw. Obrzutkę nakłada się w postaci półkryjącego szprycu. Można nią pokryć maksimum 50% powierzchni ściany. Prace można kontynuować dopiero po stwardnieniu obrzutki (minimum 24 godziny).

Tynk renowacyjny najlepiej nakładać na równą ścianę, dlatego wcześniej powinno się wykonać warstwę tynku podkładowego wyrównawczego, a następnie uszorstnić powierzchnię. Jeśli ściana ma średni lub wysoki poziom zasolenia, należy nałożyć warstwę podkładową. Bezpośrednio po jej wykonaniu, należy przeciągnąć ją twardą szczotką lub pacą zębatą, aby polepszyć przyczepność właściwego tynku renowacyjnego.

Łączna grubość warstw tynku podkładowego i renowacyjnego nie może przekraczać 4 cm. W jednym zabiegu nie należy nakładać warstwy o grubości większej niż 2-2,5 cm. Każdą kolejną warstwę nakłada się po wyschnięciu poprzedniej, przyjmując szybkość schnięcia wynoszącą 1 mm grubości na dobę. Przy nakładaniu tynku jego powierzchni nie wolno wygładzać (można ją jedynie delikatnie zatrzeć), aby nie zamknąć porów. Wykończoną powierzchnię należy pomalować farbami paroprzepuszczalnymi (silikatowymi lub silikonowymi).