

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT

ROBOTY BUDOWLANE – WYKUCIE OTWORÓW W ŚCIANACH, ROZBIÓRKA I MUROWANIE ŚCIAN DZIAŁOWYCH, ROZBIÓRKA I DEMONTAŻ ELEMENTÓW

Przewiduje się rozbiórkę ścian działowych wg załączonych do projektu budowlanego rysunków. Przewiduje się także skucie okładzin ściennych i podłogowych w pomieszczeniach objętych opracowaniem.

Gruz betonowy i inne materiały z rozbiórki (wykładziny, płytki, elementy stolarki, itp.) zostaną złożone przez Wykonawcę w kontenerze w miejscu wskazanym przez Inżyniera w sąsiedztwie budynku tylko czasowo i będą niezwłocznie i na bieżąco wywożone na wysypisko odpadów. Działki i place, na których składowane będą kontenery na materiały rozbiórkowe muszą być utrzymywane stale w czystości. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie ze wspomaganie mechanicznym. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

Wykonanie otworów drzwiowych.

Nadproża dostarczone na budowę powinny być proste, bez widocznych pęknięć, ubytków i innych uszkodzeń mechanicznych. Elementy prefabrykowane dostarczone na budowę muszą posiadać atesty i certyfikaty producentów odpowiadające normom.

Nadproża w ścianie istniejącej należy wykonać przed poszerzeniem otworu. Nadproże należy wykonywać dwuetapowo. W pierwszym etapie należy wykonać bruzdę z jednej strony ściany i osadzić skrajne nadproże. Nadproża SBN lub z dwuteownika (alternatywnie ceownika) należy układać na murach na warstwie zaprawy cementowej klasy minimum M10 o grubości zaprawy minimum 20mm. Podczas montażu nadproża strunobetonowego należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczenie górnej płaszczyzny prefabrykatu. Zbrojenie bezwzględnie musi znajdować się w dolnej części prefabrykatu. Drugi etap można rozpocząć po uzyskaniu przez zaprawę, na której osadzono belkę 50% wytrzymałości. Drugi etap obejmuje wykonanie bruzdy i osadzenie belki nadproża z drugiej strony ściany. Niedozwolone jest wykuwanie bruzd z obu stron na raz, nie należy prowadzić poszerzania otworów drzwiowych w drzwiach sąsiadujących w tym samym czasie. Otwory można rozkuć po uzyskaniu 75% wytrzymałości betonu i zaprawy zastosowanej w nadprożu (po 7 dniach). Otwory w ścianach istniejących można wykonywać ręcznie lub przy użyciu lekkich elektronarzędzi.

Murowanie ścianek działowych – wg załączonych do projektu budowlanego rysunków. Materiały:

- pustaki z gazobetonu
- zaprawy murarskie dla materiałów gazobetonowych
- nadproża strunobetonowe

Wymagania dla materiałów

Bloczki nie mogą być uszkodzone, ich ścianki powinny być proste bez rys i pęknięć. Pustaki dostarczone na budowę muszą posiadać atesty i certyfikaty odpowiadające normom.

Ogólne zasady wykonania robót

Ścianę z betonu komórkowego należy murować na zaprawie cementowo-wapiennej marki 30. W czasie murowania co jakiś czas należy sprawdzać poziom i wężem wodnym dokładność robót. Bloczki powinny być układane w taki sposób, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Szczególną uwagę należy zwrócić na przewiązanie poszczególnych bloczków. Ich wiązanie w murze powinno zapewniać przekrywanie spoin pionowych dolnej warstwy przez bloczki warstwy górnej z przesunięciem bloczków obu warstw względem siebie nie mniej niż 5 cm. Mury z bloczków z betonu komórkowego należy wykonywać z zachowaniem spoiny o grubości nie przekraczającej 15 mm – w przypadku spoin poziomych, i 10 mm – w przypadku spoin pionowych.

Zaprawa powinna być użyta w ciągu 2 godzin od czasu jej przygotowania, a jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 25° C lub zastosowano cement szybko twardniejący - w ciągu 30 minut. Zaprawa pozostająca w pojemniku powinna co kilkanaście minut być wymieszana, aby nie dopuścić do jej segregacji lub utraty składników. Nie należy dopuszczać do przekroczenia przez zaprawę podczas murowania temperatury wyższej od 30°C. Zaprawy nie wolno układać na oblodzonych lub oszronionych elementach. Nie wolno układać zaprawy w temperaturze zewnętrznej niższej lub równej 4° C bez specjalnego zabezpieczenia zaaprobowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zaprawa zniszczona przez przemarznięcie musi być usunięta i zastąpiona nową na koszt wykonawcy.

Otworki w ścianach należy przesklepić nadprożami prefabrykowanymi typu L-19. Długość oparcia na murze z obu stron otworu powinna wynosić minimum 10 cm. Przestrzeń wolną między elementami nadproży należy wypełnić chudym betonem z dodatkiem tłuczni ceglano.

Roboty murarskie muszą być wykonane zgodnie z określonymi poniżej minimalnymi wymaganiami dla prac wykończeniowych:

- nierówności powierzchni nie powinny przekraczać 20 mm na całej powierzchni ściany,
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi nie powinny przekraczać 30 mm na całej wysokości ściany,
- odchylenia przecinających się powierzchni murów od kąta przewidzianego w projekcie nie powinny przekraczać 6 mm na długości 1 m.

Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac murarskich. Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Podstawę do odbioru technicznego ścian stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenia materiałów,
- sprawdzenie zapraw,
- sprawdzenie sposobu ułożenia bloczków,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi,
- sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami.

Dokonać demontażu elementów wyposażenia: luster, muszli ustępowych, pisuarów i umywalk wraz z osprzętem. Elementy przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami. Po demontażu baterii zakorkować podejścia wody, dokonać zakorkowania odpływów kanalizacyjnych. Demontaż okładzin ściennych i podłogowych z płytek – skucie okładzin sprzętem elektrycznym oraz utylizacja gruzu.

Wykonać obudowę z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach aluminiowych w rozwiązaniu systemowym producenta.

10.2 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - TYNKI

Rodzaje materiałów

- tynki zwykłe cementowo-wapienne

Wymagania dla materiałów

Zaprawy i szpachle użyte do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm:

- cementowo – wapienne – PN-65/B-14503
- piasek odmiany II wg BN-69/6721-04

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszystkie przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe. Podłoże winno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku wraz z gruntowaniem. Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru ubytkowego. Należy wykonać tynki trójwarstwowe przy zastosowaniu zaprawy M7. Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a w tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle przylegać do siebie na całej powierzchni. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5⁰C.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być równe ale szorstkie i przed tynkowaniem obficie zwilżone wodą.

Odchylenie od powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m, od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m.

Tynki

Podłoże - powierzchnia powinna być porysowana ostrym narzędziem w skośną kratkę.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże winno być oczyszczone z kurzu miękką szczotką na sucho, a następnie lekko zwilżone wodą.

Wady i uszkodzenie powierzchni tynków.

Nierówności – miejscowe, widoczne na powierzchniach otynkowanych, wynikające z techniki wykonania tynku dopuszczalne są do głębokości 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 szt. na 10 m² powierzchni otynkowanej.

Wypryski i spęczenia – powstające na powierzchni tynku z powodu obecności w zaprawie niezlasowanych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.

Pęknięcia i wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp. są niedopuszczalne. Zacieki mające postać trwałych śladów na powierzchni tynków są niedopuszczalne.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków

Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe.

Dopuszczalne odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. w stosunku do projektowanego promienia nie powinny przekraczać 7 mm (dla tynków kategorii III). Tynki przy szczelinach dylatacyjnych, na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach itp. powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku. Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykończone z zaokrągleniem.

Podstawę do odbioru technicznego tynków stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenia materiałów,
- sprawdzenie przyczepności do podłoża,
- sprawdzenie grubości,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
- sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości spoinowania i spoziomowania powierzchni tynków od płaszczyzny lub założonego szablonu,
- sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - GLAZURA, TERAKOTA

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem posadzek z terakoty i okładzin ściennych z glazury.

Wykaz pomieszczeń i sposób wykończenia ścian wymagających powierzchni zmywalnych i posadzek wg dokumentacji, gdzie określono powierzchnie poszczególnych pomieszczeń.

Materiały- wymagania:

- płytki szkliwione z połyskiem o powierzchni fakturowanej /antypoślizgowe / – IV klasa ścieralności, kolor należy uzgodnić z Inwestorem,
- glazura – szkliwiona nieprzepuszczalna,
- kleje do posadzek, – silikon,
- masa uszczelniająca ,
- przepona wodoszczelna.

Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta,
- nasiąkliwość po wypaleniu: nie mniej niż 2,5%,
- wytrzymałość na zginanie: nie mniejsza niż 25,0 MPa,
- ścieralność: nie więcej niż 1,5 mm,
- mrozoodporność: liczba cykli nie mniej niż 20,
- kwasoodporność: nie mniej niż 98%,
- ługoodporność: nie mniej niż 90%.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm,
- grubość: $\pm 0,5$ mm,
- krzywizna: 1,0 mm.

Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mahsa: 8,
- ścieralność: V klasa ścieralności,
- w sanitariatach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawę wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej,
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.

Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych, robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Zagruntowanie podłoża.

Przed wykonaniem izolacji podłoża należy je oczyścić i dokładnie odkurzyć, a następnie zagruntować za pomocą pędzla lub miękkiej szczotki, nie dopuszczając do tworzenia się kałuż. Po czterech godzinach przystępuje się do przygotowania przepony uszczelniającej.

Przeponę można na zagruntowane podłoże nakładać pędzlem. Aby uzyskać powłokę wodoszczelną konieczne jest naniesienie dwóch warstw o łącznej grubości ok. 0,8 mm. Druga warstwę można nanosić nie wcześniej niż po upływie pół godziny. W narożach (na styku ze ścianami) przeponę należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną w świeżą pierwszą warstwę preparatu uszczelniającego, całość pokryć drugą warstwą materiału. Przeponę

uszczelniająca należy wyprowadzić do wysokości 20-30 cm powyżej punktów czerpalnych wody.

Układanie płytek.

Po upływie półtorej godziny na przeponie można już mocować płytki ceramiczne, stosując zaprawę klejącą, przeznaczoną do podłoża odkształcalnych. Sypką zaprawę trzeba wymieszać z wodą przy użyciu wiertarki z mieszadłem. Po podłożu rozprowadza się ją pacą zębata. Jej zęby powinny być tym większe, im większe są płytki. Po dociśnięciu świeża zaprawa musi pokrywać co najmniej 2/3 powierzchni montażowej płytki. Jeśli tak nie jest, należy zastosować pace o większych zębach. Przy rozprowadzaniu kleju wierzchołki zębów muszą dotykać podłoża, a paca musi być trzymana pod jednakowym kątem.

Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Terakotę należy układać zachowując szerokość spoin max. 3 mm. Uzyskanie jednakowego ich rozmiaru ułatwi stosowanie krzyżyków dystansowych. Po upływie dwóch dni można przystąpić do spoinowania. Naroża oraz miejsca przy przyborach należy uszczelnić silikonem w kolorze fug. Fugę należy wciskać w przestrzenie między płytki. Nadmiar trzeba zebrać wilgotną, często płukana gąbką, a wyschnięty nalot usunąć suchą szmatką. Silikon wprowadza się w naroża pistoletem i w ciągu 5 minut wygładza powierzchnie spoiny narzędziem zwilżonym wodnym roztworem mydła.

Kontrola jakościowa robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent płytek posiada atest wyrobu. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ścieranie w przypadku terakoty.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki z płytek terakotowych i okładziny z glazury polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej ST: Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość max. 3 mm (w każdym pomieszczeniu jednakowa). Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia kitem lub zaprawą należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Spadki płaszczyzn posadzek w kierunku kratki ściekowej – 1 %. Wykonać izolację z folii w płynie na posadzkach i ścianach pomieszczeń.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE – MALOWANIE I GŁADZIE

Materiały:

- farba dyspersyjna akrylowa do wnętrz nawierzchniowa,
- farby podkładowe - gładzie gipsowe.

Należy zastosować farby ekologicznie bez rozpuszczalników.

Malowanie ścian i sufitów po uprzednim gruntowaniu.

Podłoże musi być czyste, suche, trwale odłuszczone. Przed wykonaniem warstwy nawierzchniowej wykonać gruntowanie podłoża farbą rozcieńczoną ok. 20%. Zastosować farbę o stopniu połysku – mat.

Nie malować w temperaturze poniżej +5°C.

Badanie powłok przy odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu wykonania, nie wcześniej niż po 7 dniach.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na:

- stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby,
- stwierdzeniu jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta,
- stwierdzeniu braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy,

- stwierdzeniu braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki i widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla itp. w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu w świetle rozproszonym barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym.

Rodzaj połysku przy powłokach matowych – połysk matowy, tj. nie dający połysku w świetle odbitym.

Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną – przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.

Na ścianach i sufitach przewidzianych do malowania wykonać gładzie gipsowe, nowe oraz uzupełnienie istniejących gładzi, wyrównanie powierzchni.

STOLARKA DRZWIOWA

Rodzaje materiałów:

- drzwi wg projektu budowlanego
- infiltracja powietrza – napowietrzanie higrosterowane (nawiewniki)
- okucia obwiedniowe
- zamki wpuszczane
- drzwi wewnętrzne drewniane HDF
- pianka montażowa

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na:

- stwierdzeniu niezniszczonych czy uszkodzonych fragmentów i naroży,
- jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta,
- braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki i zarysowań.

Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

Istniejąca stolarka drzwiowa przewidziana do demontażu, skrzydła należy zdemontować, ościeżnice wykuc z muru. Przed wykuciem ościeżnic upewnić się że ich wykucie nie spowoduje uszkodzenia muru w razie potrzeby podeprzeć stropy. Roboty prowadzić zgodnie z przepisami i wymaganiami BHP.