

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

B.01.09 Roboty tynkarskie

kod CPV 45410000-4

Spis treści	
1	Wstęp.....3
1.1	Przedmiot SST.....3
1.2	Zakres stosowania SST.....3
1.3	Zakres robót objętych SST.....3
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót.....3
1.5	Materiały.....3
1.6	Sprzęt.....3
1.7	Transport.....4
2	Wykonanie robót.....4
2.1	Kolejność rozbiórek.....4
2.2	Kontrola jakości robót.....4
2.3	Obmiar robót.....5
2.3.1	Jednostka obmiarowa.....5
2.4	Odbiór robót.....5
2.5	Przepisy związane.....6

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich i obejmują:

- Wykonanie tynków cem.- wapiennych, profili ciągnionych
- Wykonanie tynków naprawczych
- Wykonanie w-w szepnych
- Wykonanie tynków podkładowych, renowacyjnych

Zakres robót obejmuje ponadto

- Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią polietylenową przed zabrudzeniem zaprawą
- Zabezpieczenie posadzek przed zabrudzeniem zaprawą
- Ustawienie rusztowań wewnętrznych wraz z pomostami zabezpieczającymi,
- Ustawienie rusztowań zewnętrznych z siatkami osłonowymi i daszkami zabezpieczającymi
- Oczyszczenie spoin murów
- Przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5 Materiały

Do wykonania robót tynkarskich przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

*Woda - Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociagową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

*Piasek - powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

*Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych:

Marka i skład zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym (w specyfikacji szczegółowej należy uściślić wymagania).

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement według normy PN-EN 197-1:2002 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN-459. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

*Mieszarki do wykonania tynków renowacyjnych szerokoporowych

Wszystkie przewidywane do zastosowania materiały z uwagi na konieczność zachowania programu konserwatorskiego muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru oraz, w przypadku rozwiązań zamiennych, Projektanta Architektury. Wykonawca na co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem prac uzyska aprobatę na przedstawioną listę materiałów zaproponowanych do użycia i na podstawie zaakceptowanej listy zastosuje wskazane materiały.

*Zaprawa naprawcza REMMERS- Betofix RM – uniwersalna, szybkowiążąca zaprawa naprawcza do naprawy ubytków, uszkodzeń betonu, żelbetu

*Warstwa szepna REMMERS - Betofix KHB – jednoskładnikowa powłoka antykorozyjna i warstwa szepna na bazie cementu modyfikowana tworzywami sztucznymi

1.6 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót tynkarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Mieszarki do zapraw wolnospadowe lub o mieszaniu ciągłym- elektryczne
- Wyciąg jednomasztowy
- Łaty tynkarskie , kielnie , pace drewniane , styropianowe , filcowe , młotki murarskie
- dla elementów ciągniętych z narzutu wzorniki i prowadnice

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

1.7 Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

2 Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

2.1 Zakres wykonywanych prac

Zakres wykonywania robót objętych SST

- Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze (zabezpieczenia okien i drzwi) oraz murarskie jeżeli takie wystąpiły tj., zamurowane przebiecia i bruzdy,
- Należy przy udziale Inspektora Nadzoru wykonać badanie stanu tynków i zakwalifikować tynki odspojone, rozluźnione i spękanne oraz zawilgocone do usunięcia i wymiany.
- Zakres ilościowy tynków do usunięcia i wymiany musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i ew. potwierdzony wpisem do Księgi Obmiaru
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5° C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0° C. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki cementowo-wapienne w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą
- Przygotowanie podłoża murowego polega na pozostawieniu nie wypełnionych zaprawa spoin na głębokość 10-15mm od lica muru bezpośrednio w przypadku ich wypełnienia należy oczyścić spoiny i usunąć luźne nie związane cząstki, przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą
- Tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki , narzutu i gładzi tynków. rodzaj obrzutki uzależniony jest od podłoża i uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę
- Obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy wapienno-cementowej grubości 3-4mm
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku.
- Na narzut stosować zaprawę wapienną. Zaprawa powinna mieć konsystencję wg instrukcji technicznej danego produktu. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut packą drewnianą lub filcowa
- Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4; narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

2.2 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zapraw
- Kontrola jakości wykonanych robót tynkarskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, potwierdzeniu w przypadku materiałów konfekcjonowanych zgodności atestu i świadectw zgodności z przyjętą technologią i przepisami oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

2.3 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

2.3.1 Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarową robót zwianych z pracami tynkarskimi są:

- dla tynków - 1 m²
- dla profili ciągnionych - 1m

W zakresie czynności objętych jednostką obmiarową mieszczą się wszystkie czynności wymienione w p. 1.3, łącznie z ustawieniem niezbędnych rusztowań i zabezpieczeń oraz ich kosztami eksploatacji.

2.4 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac tynkarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Zasady odbioru tynków

- ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej
- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 2mm na 1m
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 2.8

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny,

wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

2.5 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych, Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-EN 197-1:2002 - Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB – 2003 rok. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów