

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-01.05 ROBOTY TYNKARSKIE

KOD CPV 45410000-4

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych.

1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę określającą sposób wykonania tynków wewnętrznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

- Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p.3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”
- Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1
- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p.3.3.2

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów .

- spoiwa – cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych,
 - piasek – powinien spełniać wymagania normy przedmiotowej, a w szczególności :
 - nie zawierać domieszek organicznych,
 - mieć frakcje różnych wymiarów, wymiarów mianowicie : piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm . piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm,
 - przy zastosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu
 - do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich –średnioziarnisty.
 - do gładzi piasek powinien drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm .
- Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych .

Do wykonania tynków przewiduje się użycie następujących zapraw:

- do wykonania wierzchniej warstwy obrzutki zaprawy cementowo-wapiennej M-7 ,
- do wykonania warstwy narzutu zaprawy cementowo-wapiennej M-2 ,
- do wykonania warstwy gładzi zaprawy wapiennej M-0,6 ,

2.3. Wymagania ogólne dotyczące zapraw :

- przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie ,
 - zaprawę należy przygotować w takiej ilości , aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu ;
- poszczególne rodzaje zapraw powinny być zużyte w ciągu :

2.4. Zaprawa wapienna – 8 godzin ,

2.5. Zaprawa cementowo-wapienna – 3 godziny ,

2.6. Zaprawa wapienna :

- do zaprawy wapiennej należy stosować wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego lub wapna pokarbidowego , które powinno tworzyć jednolitą jednobarwną masę , bez grudek

niezagaszzonego wapna i bez zanieczyszczeń obcych. Gaszenie wapna powinno być dokonane zgodnie z ustalonymi

uprzednio wytycznymi przez kierownika budowy do wytycznych ITB.

- kolejność dozowania składników przy mechanicznym mieszaniu powinna być następująca: piasek, wapno (lub ciasto wapienne).

2.7. Zaprawa cementowo-wapienna :

- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych marki 32,5.

- wapno stosowane do zapraw powinno odpowiadać warunkom podanym w rozdz. 2.2.8.

- stosowanie dodatków uplastyczniających powinno być zgodne z wymaganiami normy państwowej i instrukcji oraz zaakceptowane przez Inspektora nadzoru,

- przy mieszaniu mechanicznym należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, wapno suchogaszzone i piasek), aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny, a następnie dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać, aż do uzyskania jednorodnej zaprawy. W przypadku stosowania dodatków sypkich należy je zmieszać na sucho z cementem przed zmieszaniem go z pozostałymi składnikami sypkimi.

- w przypadku stosowania do zapraw dodatków ciekłych (np. ciasta wapiennego) należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do nich składników sypkich.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2 Wykonawca przystępujący do tynków pod zjazdami powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

1. betoniarka wolnospadowa elektryczna 250 lub 350 l,
2. samochód samowyładowczy lub ciągnik z przyczepą samowyładowczą do transportu piasku,
3. rusztowania ramowe typ „warszawski”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2 Warunki jakie powinno spełniać podłoże przed przystąpieniem do robót tynkarskich :

5.3. W murze ceglany oraz z bloczków betonowych spoiny powinny być wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyta przyczepność tynku do podłoża.

5.4. Przed przystąpieniem do tynkowania stropów ceglanych należy usunąć zaprawę wystającą ze spoin. Dolne półkibelek stalowych należy osiatkować.

5.5. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy rdzy i substancji tłustych. Plamy substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.

5.6. Wykonywanie tynków kat. III trójwarstwowych, cementowo-wapiennych. Tynki trójwarstwowe składające się z obrzutki, narzutu i gładzi – należy wykonywać według pasów lub listewkierunkowych. Dopuszcza się stosowanie metalowych listew tynkarskich mocowanych do podłoża za pomocą placków gipsowych.

- obrzutka powinna być wykonana z zaprawy cementowo-wapiennej M-7, grubość obrzutki powinna wynosić 3-4 mm

- narzut powinien być wykonany z zaprawy cementowo-wapiennej M-2 i powinien być наносzony po związaniu warstwy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem, powinien być wykonany bez pasów i listew.

- gładź należy wykonać z zaprawy wapiennej M-0,6, zacierając starannie packą styropianową do uzyskania jednolitej powierzchni.

–

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2 Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót tynkarskich należy dokonać w obecności Inspektora nadzoru przeglądu w zakresie prawidłowego przygotowania podłoża. Wykonawcy nie wolno przystąpić do wykonania kolejnej warstwy tynków bez zgody inspektora nadzoru. Po zakończeniu prac Inspektor nadzoru ma prawo dokonać w losowo wybranych miejscach odkrywek(skucia) świeżo wykonanych tynków celem ustalenia prawidłowej struktury warstw tynku. Dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Zasady przedmiarowania

7.1. Tynki i gładzie oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu powierzchni tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnie kolumn i półkolumn o przekroju okrągłym i owalnym oblicza się wg opisanego prostokąta lub jego trzech boków w największym przekroju przez największą wysokość.

7.2. Tynki i gładzie stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Powierzchnie stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym bez dodatku za krawędzie.

7.3. Z nakładów na powierzchnie tynków i gładzi potrąca się nakłady na powierzchnie nieotynkowane, powierzchnie ciągnione lub obróbkę kamiennych i innych, jeżeli każda z nich jest większa niż 1 m². Potrąca się również nakłady na otwory o powierzchni ponad 1 m², jeżeli ościeża ich są nieotynkowane oraz otwory o powierzchni ponad 3 m². Z powierzchni tynków nie odlicza się powierzchni nieotynkowanych lub ciągnionych mniejszych niż 1 m² i powierzchni otworów do 3 m², jeżeli ościeża ich są tynkowane. Tynki ościeży w otworach o powierzchni ponad 3 m² oblicza się jako iloczyn jednokrotnej długości ościeża, mierzonej w świetle ościeżnicy, przez szerokość ościeża w stanie surowym. Powierzchnie otworów oblicza się w świetle ościeżnicy lub w świetle muru, jeżeli otwory są bez ościeżnicy.

Otwory w obramowaniach ciągnionych oblicza się według zewnętrznych wymiarów obrysu obramowania.

7.4. Siatkowanie na gotowej konstrukcji nośnej oblicza się w metrach kwadratowych.

7.5. Bonie ścian prostokątnych o szerokości do 2 cm na powierzchniach prostych i łukowych oblicza się w metrach ich długości. Bonie prostokątne o szerokości większej niż 2 cm należy zaliczać do profili ciągnionych. Złącza, niezależnie od rodzaj złączy, liczy się w sztukach.

7.6. Tynki ścianek na siatce oblicza się w metrach kwadratowych. Jeżeli grubość szkieletu nie przekracza 20 mm, powierzchnie tynku przyjmuje się jak jednostronną powierzchnię ścianki. Przy większej grubości każda stronę ścianki należy normować jak ściankę tynkowaną jednostronnie.

7.7. Sztablatury płaszczyzn oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni pokrytych sztablaturą w rozwinięciu. Z powierzchni sztablatur nie potrąca się powierzchni nie pokrytych sztablaturą mniejszych niż 0.5 m², jak również profili ciągnionych powierzchni do 0.5 m².

7.8. Sztablaturę słupów oblicza się w metrach kwadratowych uwzględnieniem powierzchni boków gładkich lub profilowanych

7.9. Sztablaturę pasów ciągnionych, pilastrów, ościeży i belek w stropach kasetonowych i żebrowych oblicza się w metrach kwadratowych z uwzględnieniem szerokości pasów i wysokości belek.

7.10. Sztablaturę powierzchni między belkami stropów oblicza się z uwzględnieniem rozstawu belek. Przy rozstawie do 1 m sztablaturę należy normować wg nakładów dla pól w kasetonach o powierzchni do 5 m². Przy szerszym rozstawieniu belek sztablaturę należy obliczać wg nakładów dla sufitów.

7.11. Sztablaturę pasów nieciągnionych o szerokości do 25 cm, usytuowanych pomiędzy dwoma profilami ciągnionymi, należy obliczać łącznie z szerokością pasów ciągnionych. Sztablaturę pasów nieciągnionych o szerokości od 50 cm należy normować wg nakładów dla pasów nieciągnionych, a pasy szersze niż 50 cm wg nakładów dla ścian.

7.12. Sztablatury profiliów ciągnionych, gzymsów, ramp świetlnych zatok i pasów ciągnionych profilowanych oblicza się w metrach. Za szerokość obliczeniową przyjmować należy szerokość rozwinięcia lub profilu (bez dodatku za dobicie profilu), a za długość - najdłuższą krawędź po obciągnięciu.

7.13. Sztablatury drobnych elementów (wnęki, tła, tablice, ekrany itp.) oblicza się wg faktycznej powierzchni sztablatur tych elementów.

7.14. Naroża i dobicia profiliów ciągnionych przyjmuje się w wysokości 47 %, a dla boni - 20 % odpowiednich nakładów robocizny wykonania 100 m profiliów lub boni.

7.15. Złącza (przecięcia, zmiany kierunku) oraz dobicia boni oblicza się w sztukach.

7.16. Okładziny płaszczyzn płytkami lub masą lastryko oblicza się w metrach kwadratowych rzeczywiście oblicowanych powierzchni.

7.17 Warunki specjalne.

Przy tynkowaniu ścian krzywoliniowych o promieniu do 10 m do nakładów robocizny stosować należy współczynnik 1,20.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane SA w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach .

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót:

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

-wykonanie losowo wybranych odkrywek (skucia tynków) oraz sprawdzenie struktury tynków

8.3. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się pod dłuższym czasie od jego wykonania należypodłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.4. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową , SST i wymaganiami Inspektoranadzoru , jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.6 dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie negatywny, tynk nie powinien być odebrany .

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań :

- tynk poprawić i przedstawić do następnego odbioru ,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku , zaliczyć tynk do niższej kategorii ,
- w przypadku , gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania , usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.5. Odbiór tynków

8.5.1. Ukształtowanie powierzchni ,krawędzie , przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową (jeśli jest).

8.5.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty .

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu ,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni międzyprzegrodami pionowymi (ścianami,belkami itp.)

8.5.3. Niedopuszczalne są następujące wady :

- wykwity w postaci nalotów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków , przenikających przenikających podłoża , pleśni itp. ,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni , odstawanie , odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża .

8.5.4. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem , który powinien zawierać :

- ocenę wyników i badań ,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia ,

- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. U Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00. (kod 45000000-1) „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m2 powierzchni tynku według ceny jednostkowej , która obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego ,
- przygotowanie zaprawy ,
- dostarczenie materiałów sprzętu ,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi ,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m ,
- przygotowanie podłoża ,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich ,
- siatkowanie bruzd ,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych wentylacyjnych innych drobnych elementów ,
- wykonanie tynków ,
- reperacja tynków po dziurach i hakach ,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów ,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701; Cementy powszechnego użytku .

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001,9002,9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

10.2 Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania robót budowlanych Część B-Roboty wykończeniowe , zeszyt 1 „Tynki” , wydanie ITB – 2003 rok.