

9. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.09.00.00 TYNKI I OKŁADZINY

ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY O WIATROŁAP PRZY UL. PADEREWSKIEGO 5A W ŚWIECIU

- *Grupa 452-roboty związane z wykonaniem konstrukcji obiektów budowlanych*
- *Klasa 452-6 specjalne prace budowlane*
- **Kategoria robót 452-6.2 tynki i okładziny**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Podstawowe określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana Jako dokument Przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności Umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych obiektu wg poniższego:

Tynki wewnętrzne:

- Tynki cementowo - wapienne
- Okładziny ściennie wewnętrzne
- Tynki gipsowe maszynowe
- Emulsja gruntująca pod tynk

Tynki zewnętrzne:

- Tynki cementowo- wapienne
- Okładziny ściennie elewacyjne

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda PN-75/C-04630

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia Oraz wodę z rzeki lub jeziora.

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

2.2. Piasek PN-79/B-06711

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, 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;

2.2.2. Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

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

2.3. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne PN-90/B-14501

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej;
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie;
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu, tj. ok. 3 godzin;
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany;
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż -5°C;
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Płytki ceramiczne wg PN-90/B-12031 i PN-89/B-12039

Wymagania:

- Barwa - wg wzorca producenta;
- Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%;
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa;
- Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C;
- Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż:
 - gatunek I 80%;
 - gatunek II 75%;

2.5. Okładziny ściennie elewacyjne

Płytki nad oknami:

- Wymiary 250x120x65
- Masa około 0,36 kg/szt.

- Nasiąkliwość < 10 %
- Mrozoodporna

Płytki

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża.

W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu.

Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej 5°C.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2mm na długości łaty dwumetrowej

2.6. Gipsy tynkarskie maszynowe lekkie

ZASTOSOWANIE

Gips Tynkarski Maszynowy materiałem wykończeniowym wytwarzanym na bazie naturalnego kamienia gipsowego. Przeznaczony jest do wykończenia powierzchni odpowiednio przygotowanych sufitów i ścian wykonanych z elementów ceramicznych, cegły wapienno-piaskowej, z betonu zwykłego i komórkowego oraz z płyt wiórowo-cementowych w pomieszczeniach o normalnej wilgotności powietrza, również w kuchniach i łazienkach.

WŁAŚCIWOŚCI

Gips Tynkarski Maszynowy jest suchą mieszanką produkowaną na bazie gipsów uzyskiwanych w wyniku prażenia naturalnego kamienia gipsowego. Zawiera wypełniacze mineralne oraz komponenty powodujące, że mieszanka jest plastyczna, łatwa w obróbce i odznacza się dobrą przyczepnością do podłoża. Uzyskany jednowarstwowy tynk jest równy, gładki, twardy i stanowi doskonałe podłoże pod malowanie, tapetowanie i układanie okładzin ceramicznych. Jest tworzywem ognioochronnym, a dzięki swoim właściwościom reguluje ilość wilgoci w powietrzu, nadając pomieszczeniom przyjemny mikroklimat.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże pod tynk musi być: równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, równomiernie chłonne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i wykwitów, nie zamrożone. Podłoża betonowe o dużej gęstości i niewielkiej chłonności, zanieczyszczone środkami antyadhezyjnymi należy oczyścić z kurzu i zatłuszczeń (zmyć wodą z dodatkiem detergentu), a następnie zagruntować preparatem gruntującym. Podłoża bardzo chłonne (gazobeton) oraz nierównomiernie chłonne (cegła silikatowa i ceramiczna) po usunięciu kurzu i luźnych elementów należy zagruntować emulsją gruntującą. Wszystkie stykające się z zaprawą elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Zaprawę tej nie stosuje się na podłoża drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych. Wilgotność podłoża, na które ma być nanoszona zaprawa gipsowa nie może przekraczać 3%.

PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

Zaprawę przygotowuje się w agregacie tynkarskim wyposażonym w pompę ślimakową, wsypując ją z worków lub dozując automatycznie z silosu podajnikiem pneumatycznym i ustawiając odpowiednią ilość wody na rotametrze tak, aby uzyskać konsystencję zbliżoną do gęstej śmietany.

2.7. Emulsja gruntująca

ZASTOSOWANIE

Gotowa emulsja gruntująca służy do gruntowania porowatych, chłonnych powierzchni wewnętrznych szczególnie podłoża z gazobetonu, cegły, pustaków ceramicznych, płyt cementowo-wiórowych, płyt gipsowych i gipsowo-kartonowych oraz tynków gipsowych i cementowo-wapiennych. Emulsja dzięki dużej zdolności penetracji, wnika w głąb nawet bardzo starych i suchych podłoża, wzmacniając je i zmniejszając ich chłonność. Preparat stosuje się pod gipsowe masy szpachlowe i wyprawy tynkarskie, kleje gipsowe oraz farby dyspersyjne. Spoiwa gipsowe położone na zagruntowane podłoża dzięki zmniejszeniu i wyrównaniu chłonności nie są narażone na odparzenia oraz nierówne wiązanie.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże powinno być równe, nośne i mocne, suche, oczyszczone z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku. Emulsję można nanosić na podłoże o temperaturze powyżej +5°C.

PRZYGOTOWANIE EMULSJI

emulsja produkowana jest jako gotowa do bezpośredniego użycia. Nie wolno jej łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, tynk maszynowy nakładać przy użyciu agregatu tynkarskiego przystosowanego do przerobu gotowych mieszanek

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone i przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.1. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT Gipsu Tynkarskiego Maszynowego

Gips Tynkarski Maszynowy należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, na paletach, w silosach i autocysternach w suchych warunkach. Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na worku.

4.2. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT Preparatu gruntującego.

Preparat gruntujący należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze dodatniej. Okres przydatności do użycia wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

5. WYKONANBE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne, podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne;
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego;
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano - montażowych w okresie obniżonych temperatur”;
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie;
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5 - 10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo - wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1: 1:4,-w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Wykonywanie tynków maszynowych

Wykonywanie tynku odbywa się przy użyciu agregatu tynkarskiego przystosowanego do przerobu gotowych mieszanek. Zaprawę o konsystencji gęstej śmietany nakłada się na ściany poziomymi pasami zachodzącymi na siebie, w kierunku z góry na dół. Narzuconą zaprawę należy wstępnie wyrównać przy użyciu tzw. łaty "H", a ubytki uzupełnić za pomocą pacy nierdzewnej. Po rozpoczęciu procesu wiązania zaprawy należy dokładnie wyprowadzić powierzchnię i kąty przy użyciu łaty trapezowej i szpachli długiej (pióra), drobne ubytki i nierówności uzupełnić pacą. Następnie twardniejącą powierzchnię zaprawy należy wygładzić przy użyciu szpachli długiej. Odpowiednio stwardniały tynk należy zrosić wodą w postaci mgły i zatrzeć pacą gąbkową celem "wyciągnięcia" na powierzchnię mleczka, które po zmatowieniu należy równomiernie rozprowadzić za pomocą szpachli długiej. Poprzez wygładzanie zewnętrzna powierzchnia tynku zyskuje zamkniętą, gładką, ale nie pozbawioną drobnych porów powierzchnię.

5.5. Nakładanie emulsji gruntującej

Emulsję nanosi się na podłoże w postaci nie rozcieńczonej, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem, jako cienką i równomierną warstwę. Nakładanie zapraw gipsowych należy rozpocząć, gdy zagruntowana powierzchnia będzie sucha (po kilku godzinach od nałożenia).

5.6. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża;
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe;

- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku;
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu;
- Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2 -3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo - j wapienną marki 5 lub 3;
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej;
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej 5°C;
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem;
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu płytek;
 - liczby szczerb i pęknięć;
 - odporności na uderzenia;
- w przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2. Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Tynki maszynowe

W okresie pierwszej doby od nałożenia tynku gipsowego, nie należy narażać go na przeciągi i bezpośrednie nasłonecznienie. Po tym czasie zalecane jest intensywne wentylowanie pomieszczeń, co znacznie ułatwi wysychanie tynku.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

- 8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- 8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 mm na całej długości łąty kontrolnej 2 mm.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu;
 - poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.).
- 8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:
 - wykwit w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni, itp.
 - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.2.3. Odbiór Tynków maszynowych

W okresie pierwszej doby od nałożenia tynku gipsowego, nie należy narażać go na przeciągi i bezpośrednie nasłonecznienie. Po tym czasie zalecane jest intensywne wentylowanie pomieszczeń, co znacznie ułatwi wysychanie tynku.

8.3. Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne

Wg punktu 6.1.

8.4 Odbiór Tynków maszynowych

W okresie pierwszej doby od nałożenia tynku gipsowego, nie należy narażać go na przeciągi i bezpośrednie nasłonecznienie. Po tym czasie zalecane jest intensywne wentylowanie pomieszczeń, co znacznie ułatwi wysychanie tynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Tynki wewnętrzne

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy;
- dostarczenie materiałów i sprzętu;
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań;
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich, osiatkowanie bruzd;
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów;
- reperacje tynków po dziurach i hakach; oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Okładziny ścian

- Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
- przygotowanie zaprawy;
- przygotowanie podłoża;
- dostarczenie materiałów i sprzętu;
- moczenie płytek, docinanie płytek;
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań;
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni;
- zamurowanie przebić;
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów;
- reperacje tynków;
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

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

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-79/B-0671L Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane cementowo - wapienne.

PN-81/6732-12 Ciasto wapienne.

PN-EN 459-1 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności