

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

B.03. ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE

(kod CPV 45410000-4)

Zadanie: Przebudowa Oddziału Ortopedii w Budyńku Głównym Szpitala Powiatowego w Wołominie

Adres: Wołomin ul. Gdyńska 1/3

Warszawa, kwiecień 2009 r.

1.0. Dane ogólne

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszych SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków oraz okładzin sufitowych i ściennych, realizowanych w ramach przebudowy Oddziału Ortopedii w Budynku Głównym Szpitala Powiatowego w Wołominie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków oraz okładzin sufitowych i ściennych z płyt gipsowo-kartonowych obiektu wg poniższego:

- Tynki wewnętrzne
- Tynki cementowo - wapienne
- Okładziny ścienne
- Okładziny z płyt gipsowo - kartonowych
- Okładziny wewnętrzne ceramiczne
- Sufity podwieszane
- Sufity podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie metalowym

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B.00. „Wymagania ogólne”.

2.0. 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 frakcję różnych wymiarów, a mianowicie piasek drobnoziarnisty 0,25 – 0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5 – 1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0 – 2,0mm.

2.2.2. Do spodnich 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 0,5mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne PN-65/B-14503

- marka i skład zaprawy powinny być zgodnie z wymaganiami normy państwowej
- przygotowanie zapraw do robót murowanych powinno być wykonane 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 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- gatunek 1

Wymagania:

- Barwa – wg wzorca producenta
- Nasiąkliwość po wypełnieniu 10 – 24%
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10MPa
- 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. Materiały do suchych tynków

2.5.1. Płyty gipsowo – kartonowe wg BN-81-6742 i BN-86/6743-02

2.5.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.5.3. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta

2.6. Materiały do sufitów podwieszanych z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie metalowym

2.6.1. Płyty gipsowo – kartonowe. W korytarzu- szczelne, zmywalne, typu Armstrong

2.6.2. Płyty gipsowo – kartonowe profilowane

2.6.3. Systemowe elementy rusztu metalowego wg instrukcji producenta

2.6.4. Systemowe łączniki do płytki gipsowo – kartonowych wg instrukcji producenta.

2.6.5. Masa szpachlowa gipsowa

2.6.6. Taśma spoinowa systemowa

3.0. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0. Transport

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

5.0. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania tynków

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne
- zaleca się przystąpienie do wykonania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego
- 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 wykonania robót budowlano – montażowych w okresie obniżonych temperatur”
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed następcznym dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj w 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 – 10mm. 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 wypalenia lampą benzynowa. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.2. Przygotowanie podkładów pod okładziny mocowane mechanicznie

Podkłady pod okładziny mocowane mechanicznie mogą być wykonane z kołków lub klocków osadzonych w podłożu, a także z listwie lub łat umocowanych do osadzanych uprzednio kotłów i klocków.

Podłoże, na którym ma być wykonywany podkład z kołków lub klocków, może być powierzchnią elementu budowlanego z betonu, cegły lub innego materiału o podobnej wytrzymałości. Podłoże może być otynkowane lub nieotynkowane.

Liczba kołków lub klocków oraz ich rozmieszczenie na powierzchni elementu powinny być zgodne z projektem rozwiązania materiałowo – konstrukcyjnego okładziny. Kołki lub klocki osadza się w otworach wywierconych lub wykutych w podłożu. Kołki z tworzywa sztucznego osadza się w otworach, których średnica i głębokość powinny odpowiadać wymiarom kołka. Średnica otworu musi być tak dobrana, aby kołek mógł być ciasno osadzony na sucho przez wciśnięcie. Czoła wszystkich kołków powinny leżeć w jednej płaszczyźnie. Kołki z drewna o kształcie ściętego stożka lub ostrosłupa powinny być osadzone na zaprawie cementowej lub cementowo – wapiennej w ten sposób, aby czoła kołków o mniejszej powierzchni tworzyły płaszczyznę podkładu.

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

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

5.3.2. Gładź należy nanieść po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstw 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. Ogólne zasady wykonania 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 oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrutki i narzutu. Obrutkę należy wykonać o grubości 2 – 3 mm 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 barw, 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 łaty dwumetrowej.

5.5. Zasady wykonywania okładzin

1. Podłoże mogą stanowić ściany i stropy z elementów ceramicznych bądź betonowych lub żelbetowych albo konstrukcja drewniana lub metalowa. Podłoże powinno być sztywne i o równej powierzchni, oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń. Elementy metalowe powinny być zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu.
2. Przy zastosowaniu podkładu z listew lub łat powinny być one tak osadzone, aby ich zewnętrzne powierzchnie były ze sobą dokładnie zlicowane. Należy mocować do kołków osadzonych.
3. Rozstaw gwoździ lub wkrętów powinien być nie większy niż 39cm, a odległość ich od krawędzi powinna wynosić $10 \div 15$ mm. Łby gwoździ lub wkrętów mogą wgniatać się w płytę okładzinową, lecz nie powinny przerywać kartonu. Łby należy zagruntować farbą olejną i zaszpachlować.
4. Przy mocowaniu płyt do podkładu z placków z zaczynu gipsowego przestrzegać zachowania następujących wymagań:
 - a) placki powinny pokrywać ok. 20% powierzchni podłoża,
 - b) placki powinny być rozmieszczone głównie przy krawędziach i w połowie szerokości pola wyznaczonego przez marki kontrolne
 - c) średnica placków powinna wynosić $10 \div 15$ cm,
 - d) w miejscach pod placki mocujące należy powierzchnię podłoża uprzednio dokładnie zwilżyć wodą, a czynność narzucania zaprawy na podłoże powinno być wykonane w ciągu $1 \div 1,5$ minuty.
5. Płyty gipsowo – kartonowe można mocować do podłoża lub podkładu bez spoiny lub ze spoiną płaską albo wklęsłą.
6. Mocowanie okładziny na gwoździe lub wkręty bez spoinowania styków należy wykonywać temperaturze nie niższej niż 5oC.

7. Mocowanie płyt jak powyżej, lecz z wykonaniem spoinowania, oraz mocowanie płyt do podkładu z placków gipsowych należy wykonywać przy temperaturze w pomieszczeniu nie niższej niż 15°C i wilgotności powietrza nie większej niż 60%.
8. Wykonanie okładziny należy rozpocząć od wyznaczenia siatki styków płyt gipsowo – kartonowych za pomocą naciągniętego sznura, pionu i kątownika murarskiego na podstawie rysunków roboczych zweryfikowanych wg wymiarów rzeczywistych. Na powyższych osiach należy umieścić rzędami marki kontrolne lub umocować listwy albo łaty drewniane, przytwierdzone do kołków lub klocków osadzonych w podłożu jak powyżej.
9. Płyty gipsowo – kartonowe mogą być przecinane mechanicznie piłą tarczową lub ręcznie piłą stolarską lub ostrym nożem.
10. W przypadku mocowania płyt gipsowo – kartonowych do podkładu z placków na ścianie należy bezpośrednio po ich narzuceniu na podłoże nanieść na podkład płytę i po spoinowaniu jej krawędzi wg wyznaczonych powyżej linii styków, docisnąć ją łatami drewnianymi aż do oparcia na markach kontrolnych. Czynność ustawiania i dociskania płyty nie powinna trwać dłużej niż 3 – 4 minuty. Podczas dociskania należy jednocześnie wolną przestrzeń między płytą i ścianą wypełnić przy dostępnej krawędzi pionowej zaczynem gipsowym na głębokość 20 ÷ 30 mm, a przy dolnej krawędzi płytę zaklinować.
11. Płyty sufitowe należy mocować wg zasad podanych powyżej.
12. Stosowanie okładzin nie spoinowanych dopuszcza się jedynie w przypadku przykrywania styków płyt listwami z drewna lub z tworzywa, albo w przypadku przewidywanego tapetowania suchego tynku. Spoiny płaskie o szerokości 6 ÷ 15mm można stosować zarówno w przypadku, jeżeli okładzina ma naśladować zwykły tynk, jak i przy przewidywanym tapetowaniu suchego tynku. Spoiny wklęsłe stosuje się w okładzinach boniowanych w celu zaakcentowania układu płyt w okładzinie.
13. Spoinowanie należy wykonywać gęstym zaczynem gipsowym. Trzeba do należyście docisnąć, aby przylegał do mocujących placków, do podkładu z łat lub listew drewnianych. Nadmiar zaczynu należy ściągnąć. Spoiny płaskie należy po stwardnieniu zaczynu wyrównać do lica płyt gipsowo – kartonowych rzadkim zaczynem gipsowym lub szpachlówką olejną. Spoiny wklęsłe przed stwardnieniem wypełnienia profilować szablonem metalowym lub z twardego drewna.
14. Sposób połączenia okładziny ściennej z okładziną sufitową należy uzależnić od kolejności wykonywania obu okładzin. Przy wcześniejszym wykonaniu okładziny sufitowej należy w styku wykonać poziomą spoinę wklęsłą, w płaszczyźnie ściany, natomiast w przypadku odwrotnej kolejności wykonania okładzin spoina wklęsła powinna znajdować się w płaszczyźnie sufitu.
15. Wykończenie naroży i obrzeży powinno być zgodne z dokumentacją techniczną w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne należy stosować listwy ochronne.
16. Przy ościeżnicach, podokiennikach, szafach wbudowanych itp. powinny być wykonane spoiny wklęsłe lub bruzdy o szerokości 2–4mm wypełnione zaczynem gipsowym lub szpachlówką gipsową i osłonięte listwą z tworzywa sztucznego, drewna itp. Szczeliny dylatacyjne podłoża powinny być przykryte paskiem juty o szerokości 80-100mm, a spoina między płytami gipsowo – kartonowymi – przykryta listewką jw.
17. Powierzchnie okładzin powinny być wykończone powłoką malarską z farb emulsyjnych lub przez naklejenie tapet.
18. Temperatura pomieszczenia podczas wykonywania okładzin powinna wynosić co najmniej +5°C.

Dopuszczalne odchylenie w wykonaniu okładzin

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo – kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/m.

Warunki techniczne odbioru:

1. Badanie podłoża należy przeprowadzać zgodnie z warunkami odbioru robót zależnie od rodzaju podłoża. Ponadto szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenia elementów metalowych przed korozją.
2. W przypadku podkładu z listew lub łat należy przy odbiorze częściowym sprawdzić zlicowanie ich powierzchni pod okładzinę.
3. Przy odbiorze częściowym podkładu z placków należy sprawdzić ich rozmieszczenie oraz inne wymagania oraz jakość mocowania do podłoża.
4. Płyty gipsowo – kartonowe i materiały pomocnicze powinny mieć zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta.
5. Badanie gotowej okładziny polega na sprawdzeniu:
 - a) należytego przylegania do podłoża lub podkładu,
 - b) zachowania dopuszczalnych odchyleń okładziny od płaszczyzny, odchyleń krawędzi od linii prostej, pomiaru odchyleń jak powyżej,

5.6. Ogólne zasady wykonywania sufitów podwieszanych z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie metalowym

- sufit powinien być wykonany zgodnie z projektem opracowanym indywidualnie dla każdego obiektu. Stosowane winny odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aprobaty technicznej w zależności od producenta
- do sufitu podwieszanego należy stosować płyty z wełny mineralnej o grubości 50mm i gęstości nie mniejszej niż 50kg/m³ dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
- rozstaw belek głównych 1200mm, rozstaw belek poprzecznych – 600mm, rozstaw wieszaków – max. 1200mm.

W suficie ogniochronnym można stosować tylko nieperforowane (pełne) płyty gipsowo – kartonowe.

Kątowniki przyścienne powinny być licowane do 50 cm kołkami rozprężnymi Ø6mm. Wieszaki powinny być mocowane do stropu żelbetowego przy pomocy stalowych kotew rozprężnych Ø10mm.

6.0. Kontrola jakości robót

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem (gat. 1)
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie
- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć
- odporności na uderzenia

W przypadku niemożliwości określenia jakości płytek 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. Płyty gipsowo - kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzi płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7.0. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m².

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8.0. 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 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku

- pionowego – nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu
- poziomego – nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm 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, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawania, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo – kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/ 1m

8.4. Odbiór podłoża i podkładu

Według punktu 5.4.

9.0. Warunki płatności

9.1. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne, roboty elewacyjne

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

- przygotowanie zaprawy
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów

9.2. Okładziny ścian. Sufity podwieszane

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

- przygotowanie zaprawy
- przygotowanie podłoża
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem
- wykonanie rusztu, montaż płyt, wykonanie wszelkich obróbek i listw wykończeniowych
- moczenie płytek, docinanie płytek
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni
- zamurowanie przebić
- odsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- reperacje tynków
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

10.0. Przepisy związane

- | | | |
|-----|---------------|--|
| [1] | PN-85/B-04500 | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| [2] | PN-70/B-10100 | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe, wymagania i badania przy odbiorze. |
| [3] | PN-75/C-04630 | Woda celów budowlanych. Wymagania i badania. |
| [4] | PN-86/B-30020 | Wapno. |
| [5] | PN-79/B-06711 | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. |
| [6] | PN-65/B-14503 | Zaprawy budowlane cementowo – wapienne. |
| [7] | PN-81/6732-12 | Ciasto wapienne. |
| [8] | BN-86/6743-02 | Płyty kartonowo – gipsowe |