

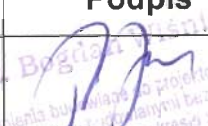
**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
CPV 45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
SST-9 – WYKOŃCZENIA**

Nazwa **PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO W STASZOWIE**
przedsięwzięcia: w ramach zadania pn.: "Modernizacja targowiska w Staszowie"

Obiekt: Plac targowy

Adres: gm. Staszów, pow. staszowski; woj. świętokrzyskie

Inwestor: **Gmina Staszów**
ul. Opatowska 31, 28-200 Staszów

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Bogdan Wiśniewski	197/Tbg/98	08-2012	

SPIS TREŚCI:

1. Roboty tynkarskie i okładzinowe
2. Roboty malarskie
3. Roboty posadzkowe
4. Stolarka okienna z PCV i ślusarka drzwiowa

1. ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE

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 zlecaniu 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 w obiekcie:

- tynków wewnętrznych zwykłych,
- okładzin ściennych wewnętrznych,
- suchych tynków,
- tynków zewnętrznych,
- ścianek systemowych.

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 dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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-EN 13139:2003)

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.

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

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

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

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. Materiały do okładzin ceramicznych

2.4.1. Płytki ceramiczne (częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178: 1998)

Płytki muszą spełniać wymagania PN-EN 87 grudzień 1994 r. Ponadto muszą być oznaczone znakiem budowlanym i mieć jeden z dopuszczających do stosowania w budownictwie dokumentów: certyfikat na znak bezpieczeństwa B, certyfikat lub deklarację zgodności z PN-EN albo aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

Okładziny wykonane ze szkliwionych płytek ceramicznych muszą odpowiadać wymaganiom PN-75/B-10121.

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 80% dla gat. I i 75% dla gat. II.

Płytki ceramiczne powinny być zapakowane w kartonach.

2.4.2. Zaprawy klejące

Do klejenia płytek ceramicznych należy stosować klej, którego dobór zależy od warunków i wymagań stawianych okładzinie. Należy stosować tylko kleje mające aprobatę techniczną ITB.

2.4.3. Zaprawy do spoinowania

Zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

2.5. Materiały do suchych tynków

1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79406:1997

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych o grubości 12,5 mm:

- powierzchnia : równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi;
- przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego : karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu rękawa się, nie powodując odklejania się od rdzenia;
- wymiary : grubość – 12,5 mm, szerokość – 1200 mm, długość – 2000-3000 mm;
- tolerancje wymiarowe : grubość – do 0,5 mm, szerokość – do 5,0 mm (większa szerokość niedopuszczalna), długość do 6 mm (większa długość niedopuszczalna), prostokątność - różnica w długości przekątnych do 5 mm;
- masa 1 m² płyty o grubości 12,5 mm: poniżej 12,5 kg;
- wilgotność : do 10 %;
- nasiąkliwość : do 10 %;
- oznakowanie : kolor kartonu – zielony, barwa napisu – niebieski;
- odległość podpór : 500 mm;
- próba zginania = obciążenie niszczące : prostopadłe do kierunku włókien kartonu – 600 N, równoległe do kierunku włókien kartonu – 180 N;
- próba zginania = ugięcie : prostopadłe do kierunku włókien kartonu – 0,8 mm, równoległe do kierunku włókien kartonu – 1,0 mm.

2. **Elementy systemowe tj. profile stalowe, wkręty, taśmy, gips szpachlowy, kleje gipsowe oraz potrzebne narzędzia itp.**

3. **Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta**

4. **Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.**

2.6. **Ścianki systemowe**

Ścianki z płyt termoutwardzalnych kompaktowych HPL o gr. 10 lub 13 mm, usztywnione za pomocą profili, z okuciami ze st. nierdzewnej.

3. **Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. **Transport**

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

5. **Wykonanie robót**

5.1. **Ogólne zasady wykonywania tynków i okładzin**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki i okładziny 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”.

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. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Do robót okładzinowych można przystąpić po ukończeniu robót ogólnobudowlanych i po zakończeniu procesu osiadania ścian budowli, zwłaszcza budowlanych. W przypadku robót elewacyjnych po 6 miesiącach od zakończenia budowy, w stanie surowym, a w przypadku robót wewnętrznych po 4 miesiącach od zakończenia budowy w stanie surowym.

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. W przypadku wystąpienia pełnych spoin należy wyskrobać na je na tę głębokość.

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.

5.2.2. Okładziny ceramiczne

Okładziny ceramiczne można zamontować na nowe nieotynkowane ściany.

Podłoże należy tak przygotować aby było równe, niepyłące, pozbawione powłok malarskich, bez zatłuszczeń i śladów bitumów.

Ewentualne uszkodzenia podłoża należy naprawić mocną zaprawą cementową marki min. M4 lub specjalnymi masami naprawczymi.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych cement.-wap. kat. III

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Przed przystąpieniem do układania tynku należy wyznaczyć jego powierzchnię.

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy rzadkiej, marki M1-M7. Grubość obrzutki wynosi 3-4 mm na ścianach i 4 mm na suficie.

Narzut stanowi drugą warstwę tynku, wykonuje się go po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą. Grubość tej warstwy powinna wynosić 8-15 mm. Po naniesieniu narzutu należy wyrównać go za pomocą łąty, w narożach za pomocą pac w kształcie kątownika.

Gładź o grubości 1-3 mm należy nanosić ręcznie i rozprowadzać pacą, po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Po stężeniu zaciera się ją pacą drewnianą obłożoną filcem. Podczas zacierania należy zwilżyć tynk, skrapiając go wodą za pomocą pędzla. 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. Ogólne zasady wykonywania okładzin z płytek ceramicznych

Płytki powinny być klejone na czystym, równym i mocnym podłożu. Na ścianach murowanych należy wykonać mocny podkład dwuwarstwowy – obrzutka z zaprawy marki M7-M15 i narzut z zaprawy M4-M7.

Na stwardniałym podkładzie lub równych podłożach betonowych należy rozprowadzić za pomocą pacy ząbkowanej o wysokości ząbków 6-8 mm (zależnie od wielkości elementu ceramicznego) zaprawę klejącą chemoodporną, a następnie przyłożyć i docisnąć mocowany element. Przygotowując zaprawę klejącą należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji podanej przez producenta zaprawy.

Układanie płytek zaczyna się od dolnego rzędu. Po osadzeniu pierwszych płytek z lewej i prawej strony należy rozpiąć gumę i ustawić według niej rząd płytek.

Szerokość spoiny powinna być określona w projekcie technicznym. Dla jej uzyskania należy stosować np. krzyżyki z tworzyw sztucznych, które usuwa się po stwardnieniu zaprawy.

Po związaniu zaprawy klejącej (ok. trzech dniach) należy oczyścić i zwilżyć szczeliny między płytkami (spoiny), a następnie wypełnić zaprawą do spoinowania chemoodporną, tzw. fugą. Po stwardnieniu masy w spoinach należy oczyścić powierzchnię dobrze nasączoną w wodzie gąbką. Po wyschnięciu i stwardnieniu masy spoinowej zetrzeć szmatką cienką warstwę zaprawy do spoin z powierzchni płytek.

Szerokość, kształt i kolor spoin należy wykonać zgodnie z projektem technicznym.

5.5. Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych

Montaż ścianek zaczynamy od wytyczenia na podłodze przebiegu ściany. Następnie наносimy przebieg ściany na otaczające ściany i strop za pomocą poziomicy i łąty.

Profile przyłączeniowe UW mocujemy do posadzek i stropów za pomocą systemowych elementów mocujących, rozmieszczonych co 100 cm.

Profile słupkowe CW muszą być włożone w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW słupkowy wkładamy najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile rozmieszczamy w rozstawie mniej więcej co 60 cm. Do tak przygotowanych profili przykręcamy płyty, szczelnie je do siebie dosuwając. Odstęp między miejscami mocowania (tzw. przesunięcie) płyty do profilu CW powinien wynosić 25 cm.

Płytę g-k przecinamy za pomocą noża, którym wstępnie zarysowujemy licową stronę płyty tak, by karton został przecięty. Po złamaniu płyty przecinamy karton od spodu.

Spoiny pomiędzy płytami należy wypełnić masą szpachlową wtapiając w nią taśmę spinową zbrojącą.

5.6. Montaż ścianek systemowych – według wytycznych wybranego producenta systemu.

6. Kontrola jakości

6.1. 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.

6.2. Tynki zwykłe

Kontrola wykonywania tynków zwykłych powinna być przeprowadzona w zakresie:

- przyczepności tynku do podłoża,
- mrozoodporności,
- grubości,
- wyglądu powierzchni,
- wad i uszkodzeń powierzchni (nierówności wypryski i spęczenia, pęknięcia wykwyty, zacieki itp.),
- wykończenia na styku i przy szczelinach dylatacyjnych,
- wykończenia naroży i obrzeży,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi.

6.3. Okładziny ceramiczne

Przy odbiorze materiałów ceramicznych 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).

Kontrola wykonania okładzin ceramicznych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną, podłożu, materiałów, prawidłowości wykonania okładziny – próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- przyczepności okładziny,
- odchylenia i krawędzi od kierunku poziomego i pionowego,
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny
- prawidłowości wypełnienia i przebiegu spoin.

6.4. Suche tynki

Kontrola wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinna być dokonana zgodnie z wymaganiami normy PN-72/B-10122:1972.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla tynków i okładzin robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera 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

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

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 na całej długości łaty kontr. 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm 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.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty 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.

8.3. Odbiór suchych tynków

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

8.4. Odbiór podłoża pod płytki ceramiczne

Wg punktu 5.5.

9. Podstawa płatności

9.1. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

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 krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

9.2. 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 rozbiórka rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

10. Przepisy związane

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.

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy.

PN-ISO 13006:2001

Płytki i płyty ceramiczne - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN ISO 10545-5:1999

Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenie metodą pomiaru współczynnika odbicia

2. ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu 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 robót malarskich, tj. tynków wewnętrznych.

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 dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonywania powłok malarskich powinny posiadać:

- atest Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobatę techniczną ITB oraz Certyfikat Zgodności ITB,
- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, a europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.2. Farba do wnętr o wysokiej odporności na działanie wody

Farba akrylowa, odporna na szorowanie, zabrudzenia, dobrze kryjąca, rodzaju I (odporna na szorowanie na mokro) zgodnie z PN-EN-13300.

Właściwości:

- wysoka wydajność,
- zapewnia prawidłowe „oddychanie” ścian,
- ekologiczna,
- nadająca ścianom estetyczny, matowy wygląd.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych, zgodnie z zaleceniami producenta.

4. Transport

Farby należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252, przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym oraz zaleceniami producenta. Farby emulsyjne powinny być transportowane i przechowywane w temperaturze $+0^{\circ}\text{C}$.

5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót malarskich dekoracyjnych należy usunąć z pomieszczeń resztki materiałów, sprzęt itp. Elementy już wykonane, jak podłogi, armatura itp. powinny być zabezpieczone przed zachlapaniem.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ i wyższa od $+30^{\circ}\text{C}$. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych, szczególnie wyrobami rozpuszczalnikowymi.

Podłoża pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe, tzn. bez nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern; dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy do 5 mm i głębokości do 4 mm – dla podłoży betonowych,
- mocne, tzn. powierzchniowo nie pylące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- czyste, bez plam zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń,
- dojrzałe pod malowanie klejowe, emulsyjne, olejne i z żywic syntetycznych,
- suche.

Przed przystąpieniem do malowania należy zabezpieczyć folią powierzchnie niemalowane, np. okna i drzwi.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Tynki

Ściśle z zaleceniem w kartach technicznych producenta farb.

5.2. Wykonywania powłok malarskich

Szczegółowe wykonanie powłok malarskich należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w kartach technicznych producenta.

6. Kontrola jakości

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdyby jakiegokolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. 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 przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

PN-EN ISO 3668:2002	Farby i lakiery - Wzrokowe porównywanie barwy farb
PN-EN ISO 4624:2004	Farby i lakiery - Próba odrywania do oceny przyczepności
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufit. Klasyfikacja.

3. ROBOTY POSADZKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu 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 posadzek z płytek ceramicznych.

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 dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Płytki podłogowe ceramiczne

Właściwości płytek podłogowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- 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%
- twardość wg skali Mahsa 8
- ścieralność - V klasa ścieralności

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

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

2.2. Materiały pomocnicze

Zaprawa klejąca

Zaprawa przeznaczona do klejenia płytek na zewnątrz budynku, mrozoodporna. Przyczepność po zanurzeniu w wodzie MPa $\geq 1,0$. Przyczepność po cyklach zamrażania MPa $\geq 1,0$.

Zaprawa do spoinowania – właściwości:

- absorpcja wody: po 30 min - $g \leq 2$
po 240 min - ≤ 5
- odporność na ścieranie $mm^3 \leq 1000$,
- skurcz liniowy $mm/m \leq 2$.
- zużycie:

przy spoinie 3 mm i płytkach o wymiarach 2,5x2,5 cm - ok. 2,3

przy spoinie 3 mm i płytkach o wymiarach 10x10 cm – ok. 0,5

przy spoinie 5 mm i płytkach o wymiarach 20x25 cm – ok 0,3

przy spoinie 10 mm i płytkach o wymiarach 30x30 cm – ok. 0,5

przy spoinie 20 mm i płytkach o wymiarach 30x30 cm – ok. 0,8 kg/m².

Płytki przewozić w opakowaniach krytych środkami transportu. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Płytki należy składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Posadzka z płytek podłogowych

Podłoże pod wykonywane posadzki musi być być nośne, suche, wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Istniejące zabrudzenie, powłoki i środki antyadhezyjne należy dokładnie usunąć.

Płaszczyznę podłogi należy wyznaczyć za pomocą łąty drewnianej długości 2m i poziomicy.

Po ustaleniu położenia płaszczyzny posadzki układa się o kilka lub kilkanaście płytek pasy kierunkowe prostopadłe do pierwszego rzędu.

Płytki ułożone na warstwie kleju wyrównuje się przez lekkie postukiwanie młotkiem przez łątę położoną na kilku płytkach. Posadzka z płytek musi być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Po czasie określonym przez producenta kleju można przystąpić do wypełnienia spoin. Zabrudzenia posadzki powstałe w trakcie wykonywania prac należy niezwłocznie usunąć wilgotną gąbką.

Wszystkie materiały do wykonywania posadzek należy stosować zgodnie z kartami technicznymi produktów.

6. Kontrola jakości

- Jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).
- Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² wykonanej posadzki. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

- Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
- Odbiór powinien obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki. wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 15.06.2002 r., nr 75, poz. 690), z późn. zm.

4. STOLARKA OKIENNA Z PCV I ŚLUSARKA DRZWIOWA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu okien z PCV oraz drzwi i bramy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. Określenia podstawowe w ST. 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 Inspektora nadzoru.

2. Materiały

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, ociepleniem i powłokami malarskimi.

2.1. Stolarka okienna z PCV

Stosować wg instrukcji producenta. Wymagania dla okien:

- certyfikat zgodności ITB i ISO,
- odpowiednie aprobaty i atesty PZH,
- okno dwuszybowe,
- profil pięciokomorowy,
- współczynnik przenikalności cieplnej $U \leq 1,1$,
- kolor biały RAL 6011.

2.2. Drzwi

Drzwi zewnętrzne powinny posiadać szyby na wysokości oczu pracujących oraz samo zamykanie. Drzwi do WC z kratką wentylacyjną. Pozostałe wymiary i wymagania wg projektu technicznego.

2.3. Brama

Brama uchylna, ocieplana pianka poliuretanową, o konstrukcji aluminiowej. Pozostałe wymiary i wymagania wg projektu technicznego.

2.4. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniach magazynowych powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Składowanie wg pkt. 2.5.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenie jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną PCV należy zamocować zgodnie z wymaganiami instrukcji producenta.

5.2. Osadzenie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzenie stolarki okiennej

- W sprawdzone i przygotowane ościeże wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.
- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
 - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
 - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używania do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okna.

5.2.2. Osadzenie stolarki drzwiowej i bram

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymagom dla robót murowych wg SST. Roboty murowe.
- Ościeżnicę montować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnicę należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczelinę między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 Zmiana 2 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarowi dla okien, drzwi i bram jest m² powierzchni.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały oraz czynności przy robotach.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,

- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- zainstalowanie dodatkowego wyposażenia,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane

PN-B-05000:1996	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN 1279-5+A2:2011	Szkło w budownictwie -- Izolacyjne szyby zespolone -- Część 5: Ocena zgodności
PN-EN 14351-1+A1:2010	Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności
PN-EN 12210:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Klasyfikacja
PN-EN 12211:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Metoda badań
PN-EN 13126-1:2012	Okucia budowlane - Okucia do okien i drzwi balkonowych - Wymagania i metody badań - Część 1: Wymagania wspólne dla wszystkich rodzajów okuć (Zastępuje: PN-EN 13126-1:2007)
PN-EN 13126-3:2012	Okucia budowlane -- Okucia do okien i drzwi balkonowych - Wymagania i metody badań -- Część 3: Klameczki, głównie do okuć rozwierano-uchylnych, uchylno-rozwieranych i tylko rozwieranych; (oryg.); (gr. cen. L), (Zastępuje: PN-B-94019:1984)
PN-EN 13126-5:2012	Okucia budowlane -- Okucia do okien i drzwi balkonowych -- Wymagania i metody badań -Część 5: Okucia ograniczające otwarcie okien; (oryg.);(gr. cen. L)
PN-88/B-10085	Zmiana 2 Stolarka budowlana – Okna i drzwi – Wymagania i badania (Zmiana A2)