

# Specyfikacja Techniczna remontu pomieszczeń Domu Studenckiego nr 2 Politechniki Gdańskiej przy ul. R. Traugutta 115 B 80-226 Gdańsk”

## SPIS TREŚCI

0.Wstęp .....	1
1.Tynki .....	3
2.Malowanie.....	9

### Nazwy i kody

Lp. Nazwa grupy robót Kod CPV

1. ROBOTY REMONTOWE 45453000-7
2. ROBOTY TYNKARSKIE 45410000-4
3. ROBOTY MALARSKIE 45440000-3

## **0.Wstęp**

Niniejszą Specyfikację Techniczną należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją i przedmiarami robót. Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych prac tynkarskich i malarskich ścian wewnętrznych budynku Domu Studenckiego nr 2 PG.

### **Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania. Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru .

Zamówienie obejmuje „*Malowanie pomieszczeń w Domu Studenckim nr 2 Politechniki Gdańskiej w ramach remontu budynku wraz z pracami towarzyszącymi przy ulicy R. Traugutta 115 B w Gdańsku*”

## Przedmiot i zakres robót budowlanych

Remont obejmuje malowanie i naprawienie uszkodzonych ścian wraz z sufitami w korytarzach, w pokojach studenckich wraz z przedsionkami, pralniach i kuchniach w całym budynku. Remont zachowuje te same funkcje pomieszczeń, obejmuje roboty budowlane i malarskie, które mają na celu poprawienie estetyki wewnętrznej części wspólnych obiektu.

Wyszczególnienie robót w przedmiarze służy jako element pomocniczy do określenia wartości zakresu robót.

## Wyszczególnienie, opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

W zakresie prac towarzyszących i robót tymczasowych są :

- organizacja zaplecza budowy w sposób nie kolidujący z dostępem i możliwością funkcjonowania sąsiednich obiektów podczas prowadzenia robót,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i odpowiednie oznakowanie
- rusztowania i deskowania zgodne z przepisami BHP
- tymczasowe utwardzone przejścia do obiektu w zależności od potrzeb.

Informacje o terenie budowy

- a) Teren budowy znajduje się na terenie osiedla studenckiego, w związku z tym zaplecze budowy należy lokalizować na posesji zajmowanej przez budynek, z zapewnieniem możliwości przejazdu na ulicach przy budynku i przejścia na chodnikach przy budynku. Organizacja robót budowlanych powinna uwzględniać powyższe realia.
- b) Roboty należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę przyrody – nie naruszać drzewostanu, oraz nie dopuszczać do skażenia gleby substancjami olejowymi i ropopochodnymi itp.
- c) Pracownicy zatrudnieni przy budowie muszą być odpowiednio przeszkoleni do prowadzonych robót w zakresie BHP. Szczególną uwagę należy zwrócić na szkolenie pracowników, posiadanie odpowiednich badań przez pracowników oraz odpowiednie zabezpieczenie robót ziemnych i prace na wysokości
- d) Zaplecze budowy socjalno- sanitarne należy zorganizować niezależnie od istniejącego budynku w odległości i w wielkości odpowiedniej dla zatrudnianej ilości pracowników na budowie, spełniające przepisy BHP.
- e) Ogrodzenie terenu budowy ma na celu zabezpieczenie placu budowy przed dostępem

osób nieupoważnionych. Należy wykonać szczelne ogrodzenie placu budowy z zastosowaniem odpowiedniego oznakowania.

f) Przy prowadzonych robotach należy zabezpieczać przed zabrudzeniem i zniszczeniem otaczających chodników i jezdni. Koła pojazdów wywożących ziemię i gruz należy myć przed wyjazdem z placu budowy. Transport na budowę może korzystać wyłącznie z dróg na posesji należących do Inwestora. W przypadku konieczności skorzystania z „obcych” dróg i chodników oraz spowodowania uszkodzenia, Wykonawca na własny koszt przywróci zniszczone elementy, do stanu istniejącego przed zniszczeniem.

## **1.Tynki**

### **1.1.Wstęp**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych – uzupełnień ścian przy remoncie DS 2.

### **1.2. Materiały**

#### **1.2.1.Spoiwa**

Cement, wapno i gips powinny spełniać wymagania obowiązujących norm.

#### **1.2.2.Piasek i woda**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie : piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm,
- przy zastosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu.

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 0,5mm.

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w obowiązującej normie dotyczącej wody do celów budowlanych.

### 1.2.3. Masa tynku cienkowarstwowego

Gotowa masa tynku cienkowarstwowego. Masę przygotować ściśle według instrukcji producenta bezpośrednio przed nakładaniem.

## 1.3.Sprzęt

Drobne narzędzia tynkarskie oraz betoniarka lub mieszadło wolnoobrotowe, agregat tynkarski

## 1.4.Transport

Technologiczny lub ręczny

## 1.5.Wykonanie robót

### 1.5.1.Przygotowanie powierzchni

W murze ceglanym spoiny powinny być nie wypełnione na głębokość 10-15mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jw. lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Belki stalowe nadproży powinny być osiatkowane.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.

Dla tynków przecieranych należy czyścić jw.

### 1.5.2.Tynki trójwarstwowe

Tynki trójwarstwowe składające się z obrzutki, narzutu i gładzi stosowane są we wnętrzach. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych. Tynki o szczególnie starannym pionowaniu i zacieraniu zwane są tynkami doborowymi (kat IV). Tynki trójwarstwowe o specjalnym wykończeniu gładzi tzw. wypalane mogą wykonywane w pomieszczeniach mokrych.

Tynki przecierane uzupełnić i wykonać warstwę gładzi – jak dla kat. III tynków.

#### 1.5.2.1.Obrzutka

Obrzutkę na podłożach ceramicznych i z betonów należy wykonywać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4mm.

#### 1.5.2.2.Narzut

Narzut wierzchni powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Przy wykonywaniu tynków doborowych kat IV należy stosować dodatkowo

wyrównujące pasy i listwy.

Na narzut powinny być stosowane następujące zaprawy:

- cementowo-wapienne, do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1:2:10, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:0,3:4

- cementowe, do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1:4, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:3

Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Grubość narzutu powinna wynosić 8-15mm.

Marka zaprawy zastosowanie na narzut tynków wypalanych nie powinna być niższa niż zastosowanej na obrzutkę.

#### 1.5.2.3. Gładź

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Zaprawa stosowana do wykonania gładzi powinna mieć konsystencję 7-10cm

zanurzenia stożka pomiarowego. Należy stosować zaprawy :

a) gipsowo-wapienne o stosunku wapno : piasek 1:3,1:2,5 lub 1:2 z dodatkiem gipsu nie większym niż 20% w stosunku do objętości wapna

b) cementowo-wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, w tynkach narażonych na zawilgocenie 1:1:2

Do wykonywania gładzi tynków trójwarstwowych kat III należy stosować do zaprawy drobny piasek przesiany o uziarnieniu 0,25-0,5mm. Gładź należy zacierać jednolicie gładką packą drewnianą.

Do wykonania gładzi tynków trójwarstwowych doborowych kat IV należy do zaprawy stosować bardzo drobny piasek, przechodzący przez sito o prześwicie 0,25mm. Gładź tynków doborowych powinna być starannie wygładzona packą drewnianą lub metalową.

Gładź tynku wypalanego należy wykonać po dostatecznym stwardnieniu narzutu, zacierając ją packami stalowymi lub z blachy miedzianej. Jednocześnie należy posypywać zacieraną powierzchnię mieszaniną cementu i piasku przesianego przez sito o oczkach 0,25mm, a w końcowym etapie pracy – samym cementem ze skrapianiem

powierzchni wodą.

#### 1.5.2.4. Tynk cienkowarstwowy

Przy wykonywaniu natrysku metodą tynku cienkowarstwowego:

- masa tynkarska powinna być наносzona na powierzchnie ścian budynków za pomocą pistoletów grawitacyjnych zasilanych sprężonym powietrzem; (np. typu PN-20 produkcji „ZREMB”) zaleca się stosowanie dysz o średnicy 6 – 8mm,
- przed przystąpieniem do natrysku należy wyregulować ciśnienie powietrza zasilającego pistolet; w zależności od wydajności sprężarki i ciśnienia powietrza można też regulować ziarnistość faktury: fakturę droboziarnistą uzyskuje się przy większym otwarciu zaworu powietrza, gruboziarnistą – przy mniejszym,
- masa tynkarska powinna być наносzona w dwóch warstwach, przy czym drugą warstwę można nanosić po dostatecznym przeschnięciu pierwszej warstwy,
- grubość wyprawy nie powinna być mniejsza niż 1,5 mm i nie większa niż 4 mm, strumień masy powinien być rozpylany prostopadle do powierzchni ściany z odległości 40 – 80 cm; natrysk należy prowadzić metodą „na krzyż” (tj. kierując strumień rozpylanej masy najpierw od góry do dołu danego fragmentu ściany, a następnie od strony lewej do prawej lub odwrotnie), ruchem ciągłym osuwistym lub kolistym; niedopuszczalne jest przetrzymywanie końcówki pistoletu w jednym miejscu,
- natrysk powinien być wykonywany od najwyższej kondygnacji w dół i należy kończyć go zawsze na krawędzi ściany, styków fragmentów ściany itp.,
- w przypadku zabrudzenia obróbek blacharskich, stolarki itp. masą tynkarską w czasie wykonywania natrysku należy natychmiast zmyć zabrudzone miejsca czystą wodą,
- w przypadku przerwy w wykonywaniu natrysku do 2 godz. Należy zanurzyć końcówkę pistoletu w naczyniu z wodą.

Wygląd zewnętrzny tynku powinien być jednolity, a zaprawa równomiernie nałożona na całą powierzchnię, bez widocznych prześwitów podłoża. Niedopuszczalne jest występowanie plam, spękań, ubytków oraz pylenia powierzchni.

Grubość tynku nie powinna wynosić więcej niż 6,5 mm.

Przyczepność wyprawy do podłoża betonowego oraz do podłoża gipsowego powinna być taka aby po uderzeniu badanej wyprawy młotkiem Baronnego, nie występowało odpadanie kwadracików tynku, ani też ich wykruszeniu.

Skurcz liniowy tynku nie powinien być większy niż 1%.

Opór dyfuzyjny tynku powinien wynosić nie więcej niż 60 m<sup>2</sup> h Pa/g.

## **1.6.Kontrola jakości robót**

### **1.6.1. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Podłoże powinno być przygotowane. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

### **1.6.2.Odbiór tynków**

Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano w tabeli (Załącznik nr 1.)

Odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż:

- dla tynków kat. II i III – 7mm
- dla tynków kat.IV i lvf – 5mm

Powierzchnia tynku wypalanego powinna być bardzo gładka, z połyskiem, o ciemnym zabarwieniu.

Widoczne miejscowe nierówności tynków:

- doborowych i wypalanych – niedopuszczalne
- pospolitych – dopuszczalne o szerokości i głębokości 1mm i długości do 50mm w liczbie 3 nierówności na 10m<sup>2</sup> tynku

Wypryski i spęczenia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zagęszczonych cząstek wapna są:

- dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne
- dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne w liczbie 5 sztuk na 10m<sup>2</sup> tynku

Pęknięcia na powierzchni tynków :

- dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych –niedopuszczalne
- dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne włoskowate rysy skurczowe

Dla wszystkich odmian tynków są niedopuszczalne następujące wady :

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.

- trwałe ślady zacieków na powierzchni
- odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku od podłoża

Minimalna przyczepność tynku do podłoża z cegły, pustaków lub bloków betonowych powinna wynosić :

- dla tynków wapiennych – 0,01 MPa
- dla tynków cem-wap, gipowo-wapiennych – 0,025MPa
- dla tynków gipsowych – 0,04MPa
- dla tynków cementowych – 0,05MPa

### **1.7.Obmiar**

Jednostką obmiaru jest m<sup>2</sup> wykonanego tynku. Płatność obejmuje wykonanie wszystkich warstw wraz z przygotowaniem powierzchni i dostarczeniem materiałów.

### **1.8..Odbiór końcowy**

Odbiory i badania należy przeprowadzać po zgłoszeniu.

Należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

### **1.9. Płatność**

Cena jednostkowa uwzględnia dostarczenie niezbędnych materiałów, przygotowanie podłoża , wykonanie poszczególnych warstw tynku z zatarciem oraz oczyszczenia stanowiska pracy.

Ilości robót : według przedmiaru robót

### **1.10.Przepisy związane**

#### **2.10.1.Normy**

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

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

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

BN-80/6733-09Spoiwo gipsowe specjalne

#### **2.10.2. Dodatkowe przepisy**

Świadectwa ITB gotowych zapraw tynkarskich.



## **2.Malowanie**

### **2.1.Wstęp**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z malowaniem ścian i sufitów wewnętrznych oraz rur instalacyjnych przy remoncie DS8.

### **2.2. Materiały**

Farby emulsyjne akrylowe, masa szpachlowa z gipsu, farby olejne.

#### **CECHY FARBY:**

- Mineralny charakter
- Niskoalkaliczny odczyn (pH 8÷9,5)
- Odporność na niekorzystne działanie czynników atmosferycznych
- Podwyższona odporność na zmiany warunków atmosferycznych podczas aplikacji i wiązania
- Zabezpieczona przed porostem glonów i grzybów
- Podwyższona odporność na zabrudzenia
- Mikroporowata struktura zapewniająca wysoką paroprzepuszczalność
- Niska nasiąkliwość powierzchniowa

#### **Farba lateksowa biała**

- odporna na szorowanie przeznaczona do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz
- wygląd powłoki matowy
- kolor biały
- lepkość (mPAs) 4000 – 16000
- gęstość (g/cm<sup>3</sup>) najwyżej 1,600
- zawartość części stałych (% wag) co najmniej 50,0
- wydajność na 1 warstwie do 14 m<sup>2</sup>/l
- czas schnięcia powłoki 2h
- rozcieńczalnik – woda

#### **Farba olejna**

- odporna na szorowanie przeznaczona do dekoracyjnego malowania ścian wewnątrz pomieszczeń.
- wygląd powłoki matowy

- kolor odcień szarości lub inny –do uzgodnienia z Użytkownikiem

#### Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna ogólnego przeznaczenia do stosowania wewnątrz

- reakcja na ogień A1,
- przyczepność  $> 0,3 \text{ N/mm}^2$ ,
- absorpcja wody W1,

#### Masa szpachlowa do rys

- gęstość nasypowa ok.  $1,0 \text{ kg/dm}^3$
- właściwa ilość wody od  $6,5$  do  $7 \text{ dm}^3/25 \text{ kg}$ ; ok.  $0,27 \text{ dm}^3/\text{kg}$
- absorpcja wody  $\leq 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \times \text{min} 0,5)$
- przyczepność  $\geq 0,7 \text{ MPa}$
- reakcja na ogień klasa A1
- zawartość chlorków  $\leq 0,1 \text{ \% Cl}$
- współczynnik przepuszczalności pary wodnej ,  $\mu^* 5/20$
- uziarnienie  $< 0,3 \text{ mm}$
- zużycie ok.  $1,3 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$

#### Zaprawa montażowa szybkowiążąca

- Gęstość nasypowa ok.  $1,5 \text{ kg/dm}^3$
- Właściwa ilość wody od  $3,5$  do  $3,75 \text{ dm}^3/25 \text{ kg}$ ; od  $0,14$  do  $0,15 \text{ dm}^3/\text{kg}$
- Czas zużycia ok. 10 min.
- Czas wiązania:
- początek ok. 15 min
- koniec ok. 30 min
- Wytrzymałość na ściskanie:
- po 6 godzinach  $\geq 12 \text{ MPa}$
- po 24 godzinach  $\geq 15 \text{ MPa}$
- po 7 dniach  $\geq 20 \text{ MPa}$
- po 28 dniach  $\geq 25 \text{ MPa}$
- Początkowa wytrzymałość na ścinanie\*  $\geq 0,15 \text{ MPa}$
- Wydajność ok.  $13,5 \text{ dm}^3$  z  $25 \text{ kg}$
- Wydajność ok.  $0,54 \text{ dm}^3$  z  $1 \text{ kg}$
- Reakcja na ogień klasa A1

- Zawartość chlorków  $\leq 0,1 \text{ \% Cl}$
- Współczynnik przepuszczalności pary wodnej,  $\mu^* 15/35$

Emalia uretanowana przeznaczona do malowania stali i elementów żeliwnych uprzednio zagruntowanych wewnątrz pomieszczeń

- gęstość (g/cm<sup>3</sup>) najwyżej 1,600
- zawartość części stałych (% wag) co najmniej 70,0

Preparat gruntujący do zastosowań wewnętrznych

- paroprzepuszczalny,
- wzmacniający powierzchnię i regulujący chłonność
- głęboko penetrując

#### 2.2.1. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do robót tynkowych i malarskich

Wyroby do robót tynkowych i malarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji i specyfikacji ,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

**Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia**

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

#### 2.3. Sprzęt

Narzędzia podręczne do malowania i mieszania farb, do szpachlowania

#### 2.4. Transport

Ręczny lub technologiczny.

## **2.5.Wykonanie robót**

Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu tynków i miejsc naprawionych. Zagrzybione ściany oczyścić szczotkami stalowymi.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnętrznych nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi.

### **2.5.1.Przygotowanie podłoża**

Tynki posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową 1:3 lub masą szpachlową co najmniej na 24 godziny przed przystąpieniem do malowania. Przed uzupełnieniem ubytków miejsca zagrzybione zaimpregnować preparatami grzybobójczymi min 2-u warstwowo.

Istniejące tynki należy wygładzić masą szpachlową gipsową, roboty wykonać zgodnie z pkt. tynki.

### **2.5.2.Gruntowanie**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi/akrylowymi:

- tynki zwykłe nie zaleca się do gruntowania, o ile informacja techniczna farby nie podaje inaczej
  - na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną w stosunku 1;3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej
- Farbę ftalową - nanieść pierwszą warstwę za pomocą pędzla lub pneumatycznie, równomiernie rozprowadzając po całej powierzchni.

### **2.5.3.Malowanie farbami akrylowymi lub olejnymi**

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulgację.

Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne.

### **2.5.4.Warunki przystąpienia do robót**

– Przed przystąpieniem do wykonania tynków powinny być skute istniejące tynki ,  
oczyszczone i naprawione ściany , osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Podłoże powinno

być odpowiednio nośne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy takich jak: pozostałości po starych tynkach, pyły, oleje, wykwity biologiczne lub solne.

– Prace tynkarskie i malarskie mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża jest nie niższa niż +5°C i nie wyższa jak +25°C. Bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych tynki perlitowe i powłoki malarskie powinny być wykonywane przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie.

– Wilgotność względna powietrza przy wykonywaniu tynków i powłok malarskich nie może przekraczać 75%.

#### 2.5.5.Wymagania dotyczące naprawy ścian.

Spękania ścian o szerokości powyżej 1 mm naprawić w następujący sposób:

- w poziomych warstwach zaprawy wyciąć szczeliny na głębokość 35 mm w co 6 warstwie cegieł , co najmniej 50 cm poza rysę w obu kierunkach,
- wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą,
- do końca szczeliny wprowadzić zaprawę o grubości ok. 10 mm,
- wepchnąć zaprawę w celu uzyskania równej otuliny,
- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach budynku,
- wyrównać powierzchnię spoiny,
- zwilżać spoinę co pewien czas,
- uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.

Podłoże mocno zabrudzone powinno być zmyte wodą z dodatkiem detergentu, a w przypadku wykwitów pochodzenia biologicznego za pomocą środków przeciwgrzybiczych.

Solne lub korozyjne wykwity usunąć środkami do tego przeznaczonymi.

Przed przystąpieniem do nakładania warstwy czepnej (szprycu) jak i właściwej warstwy tynku należy maksymalnie wysycić podłoże wodą.

Jako warstwę czepną stosować szpryc cementowo – wapienny.

### 2.6.Kontrola jakości robót

#### 2.6.1.Odbiór powierzchni do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni do malowania powinna obejmować :

- sprawdzenie wyglądu powierzchni poprzez oględziny zewnętrzne
- sprawdzenie wsiąkliwości przez spryskanie powierzchni kilkoma kroplami wody (przy wymaganej małej wsiąkliwości ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3s)
- sprawdzenie wyschnięcia przez badanie wilgotnościomierzem ( dla farb emulsyjnych największa dopuszczalna wilgotność wynosi 4% masy)
- sprawdzenie skuteczności fluatowania przez zwilżenie powierzchni 1-procentowym roztworem alkoholowym fenylotropiny (zmiana barwy na intensywnie różową jest dowodem złego afluatowania podłoża)

#### 2.6.2.Odbiór robót malarskich

Badania powłok malarskich z farb emulsyjnych i ftalowych należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach po zakończeniu ich wykonania. Badania prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

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

Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem producenta polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określany :

- przy powłokach matowych – połysk matowy tj. nie dający połysku w świetle odbitym,
- przy powłokach półmatowych – połysk półmatowy tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jaj
- przy powłokach z farb olejnych i syntetycznych z połyskiem – wyraźny tłusty połysk.

Sprawdzenie powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkukrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru. Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.

- Sprawdzanie podkładów: zagruntowana powierzchnia powinna być utrwalona i odpowiadać próbie na nasiąkliwość wg normy PN-69/B-10280 oraz nie powinna wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku.

- Sprawdzanie powłok:

- Powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadająca rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni

- Barwa powłok powinna być zgodna z dokumentacją techniczną i wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Zlecającym i Inspektorem nadzoru oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu

- Nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw tynku

- Badania powłok z farb należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.

- Powłoki powinny być jednolicie matowe.

- Powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność

## **2.7.Obmiar**

Jednostką obmiaru jest m<sup>2</sup> wykonanej powłoki malarskiej (wszystkich warstw) wraz z przygotowaniem i wyrównaniem powierzchni. Płatność obejmuje również sprzątanie i usunięcie odpadów.

## **2.8. Odbiór końcowy**

Odbiory i badania należy przeprowadzać po zgłoszeniu zakończenia robót.

Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest

doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **2.9. Płatność**

Cena jednostkowa uwzględnia dostarczenie niezbędnych materiałów, przygotowanie podłoża , wykonanie powłok malarskich oraz oczyszczeniem stanowiska pracy.

Ilości robót : według przedmiaru robót

## **2.10.Przepisy związane**

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

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-80/C-04401 Pigmenty. Ogólne metody badań

PN-71/C-04403 Pigmenty do farb wodnych. Metody badań

PN-79/C-04411 Pigmenty. Oznaczenie trwałości na światło

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

BN-69/6112-21 Szpachlówka emulsyjna JP-60

BN-80/6117-02 Farby emulsyjne nawierzchnie Polinit

BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych

BN-76/6141-06 Środki do prania i mycia. Mydło techniczne szare 65%

BN-76/6141-07 Środki do prania i mycia. Mydło techniczne szare 45%

BN-77/6701-04 Materiały wykończeniowe w budownictwie. Oznaczenia trwałości barwy metodą przyspieszoną

Świadectwa ITB stosowanych farb

Instrukcje techniczne producentów na stosowane materiały

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia**

**Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**