

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty malarskie  
ST 01.10

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji**

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót malarskich dla inwestycji Rozbudowa i przebudowa wejścia C budynku Starostwa w Ożarowie Mazowieckim w ramach zadania inwestycyjnego "Budowa szybu windowego wraz z rozbudową wejścia C budynku Starostwa", ul. Poznańska 129/133, Ożarów Mazowiecki.

#### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).**

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówka) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

Farba - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu - barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Farby emulsyjne - farby nawierzchniowe, wodorozcieńczalne, przygotowane na spoiwie dyspersyjnym, które stanowi trwała zawiesina rozproszonych w wodzie cząsteczek polimerów i kopolimerów.

Farby akrylowe - spoiwem jest żywica akrylowa, dobrze kryją i tworzą gładką powłokę. Dobrze też przepuszczają parę wodną, więc umożliwiają "oddychanie" ścian. Pomalowaną nimi powierzchnie można wielokrotnie zmywać.

Farby lateksowe - spoiwem w nich jest kauczuk, tworzą gładką powłokę, przepuszczalną dla pary wodnej. Są odporne na zmywanie i działanie promieni słonecznych - pomalowana nimi ściana nie płowieje i nie zmienia koloru przez kilka lat.

### **1.4. Zakres robót objętych specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót malarskich:

- malowanie tynków wewnętrznych,

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektorów nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **Farby wewnętrzne ścienne**

Własności powłoki

- Efekt dekoracyjny:
  - matowy
    - Odporność na działanie wody
  - wytrzymuje standardową wilgotność powietrza w pomieszczeniach. Pomalowane powierzchnie nie mogą być w stałym kontakcie z wodą i narażone na kondensację wilgoci.
    - Odporność mechaniczna
  - odporna na ścieranie suchą tkaniną,
  - odporna na mycie wodą z dodatkiem środka myjącego.
    - Odporność na działanie ciepła
  - nie nadaje się do stosowania na powierzchniach ogrzewanych, np.: do malowania grzejników.
    - Inne
  - dobra przepuszczalność pary wodnej zapewniająca oddychanie ścian,
  - znakomita jasność (odbicie światła do dwóch razy większe niż dla kolorów standardowych).
- Ewentualne zabrudzenia niezwłocznie usunąć miękką gąbką i wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń.

Skład nominalny

- Pigment - odporne na światło pigmenty nieołówowe, organiczne i nieorganiczne
- Substancja błonotwórcza - mieszanina dyspersji styrenowo-akrylowej oraz dyspersji winylowej
- Rozpuszczalnik - woda.

LZO

Limit zawartości LZO (kat.:A/a): 30g/l (2010). Produkt zawiera max 29g/l LZO

#### **Farba imitująca beton**

Drobnnoziarnisty, zabarwiony tynk mineralny wyprodukowany na bazie spoiwa wapiennego, występujący w formie sypkiej. Odpowiednia aplikacja pozwala uzyskać efekt naturalnego "surowego" betonu z jego charakterystycznymi przebarwieniami jak również efekt dekowania, stalowej formy, gładki czy lity z charakterystycznymi wżerami i ubytkami.

Przyczepność  $\geq 0,5$  MPa

Wilgotność do 75%

Temperatura stosowania i podłoża od +5°C do +25°C

WYDAJNOŚĆ do 1m<sup>2</sup> /kg przy jednej warstwie

LZO Nie dotyczy.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Nanoszenie farb wykonuje się przy pomocy pędzla, wałka lub poprzez natrysk. Dobór sprzętu zależy do wykonawcy. Wykonawca zapewnia sprzęt odpowiedniej jakości do wykonania robót malarskich oraz pomocniczych.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Wymagania dotyczące transportu i składowania**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT MALARSKICH**

### **Zalecenia ogólne – malowanie tynków**

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków, tj. po 3-4 tygodniach dojrzewania.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 °C oraz przeciągi.

Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C.

Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a na zewnątrz malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.

W temperaturze poniżej +5 °C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane, a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Przed malowaniem podłoża należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży, osadzeniu okien i drzwi.

Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.

Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

### **Zakres robót przygotowawczych**

Powierzchnie należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnie odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

### **Zakres robót zasadniczych**

Podłoża należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać 2 warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać 3 warstwę. Gruntować podłoża nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

## **Farba z efektem betonu**

### *Przygotowanie podłoża*

- powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być trwała, sucha, pozbawiona kurzu, rdzy i zatłuszczeń;
- świeże tynki cementowowapienne sezonować 34 tygodnie, tynki gipsowe 2 tygodnie; pomalować gruntem polimerowym głęboko penetrującym
- gładzie oraz powierzchnie wykonane w systemie płyt gipsowokartonowych tzw. „suche tynki” po przeszlifowaniu dokładnie odpylić (tak, aby po potarciu dłonią nie zostawał biały pył) i pomalować farbą podkładową systemową ; jeśli na dłoni zostaje po potarciu biały pył powierzchnię pomalować gruntem polimerowym głęboko penetrującym

Niezależnie od rodzaju podłoża zawsze wymagane jest nałożenie jednej warstwy farby podkładowej systemowej.

### *Przygotowanie wyrobu*

- suchy tynk mieszamy mechanicznie zalewając go wodą w ilości od 0,35l do 0,45l na 1kg sypkiego produktu
- zaleca się użycie mieszadła o małej średnicy celem dokładnego wymieszania
- masę można zabarwić pigmentem barwiącym wg dostępnych receptur
- konsystencja – gotowa masa, powinna być przyczepna do narzędzi i podłoża
- przygotowany tynk pozostawić na ok. 1 godz. w zamkniętym opakowaniu; przed nakładaniem ponownie zamieszać
- kolor uzyskany na bazach z różnych partii produkcyjnych wymieszać w większym opakowaniu zbiorczym
- jeśli istnieje potrzeba zarobienia większej ilości produktu przygotować masę w oddzielnym pojemniku, po czym wymieszać z masą zarobioną wcześniej

### *Aplikacja*

- nakładać wewnątrz pomieszczeń w temperaturze otoczenia i podłoża od +5 °C do +25°C oraz przy wilgotności powietrza nie przekraczającej 75%
- nakładać na podłożu odpowiednio wcześniej pomalowane farbą podkładową
- w zależności od wybranej struktury przygotowaną masę nakładamy w jednej lub dwóch warstwach w odstępach czasowych ok. 12 godz.
- w przypadku struktury wielowarstwowej zaleca się, aby przed nałożeniem kolejnej warstwy wyrobu całość wcześniej zmoczyć wodą. Zabieg ten ograniczy chłonność podłoża i pozwoli wykonać równą i gładką powłokę szczególnie przy pracy na większej powierzchni.
- Etap 1 – Do właściwych prac można przystąpić po wyschnięciu warstwy farby podkładowej. Warstwę tynku nakładamy gładko i równomiernie. Po nałożeniu ok. 1m<sup>2</sup> na jeszcze mokrej powierzchni, za pomocą pacy weneckiej, tworzymy wzór poprzez miejscowe wydrapywanie i wygładzanie nałożonej masy. Tą samą metodą wypełniamy kolejne fragmenty ścian pamiętając, aby ich łączenie odbywało się „na mokro”. Po nałożeniu ok. 4m<sup>2</sup> (lub czasie ok. 2030 min.) całość delikatnie wygładzamy i pozostawiamy do wyschnięcia.
- Etap 2 – W celu zabezpieczenia i podkreślenia struktury powłoki, po upływie minimum 12 godz., całość malujemy bezbarwnym lakierem rustykalnym.
- narzędzia umyć wodą

### Informacje dodatkowe

- powłoka farby uzyskuje pełne właściwości wytrzymałościowe po 28 dniach od zakończenia prac malarskich
- w czasie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenie wietrzyć do zaniku zapachu
- właściwe przygotowanie podłoża, użycie zalecanych narzędzi i metod malowania przyczynia się do uzyskania właściwej, deklarowanej wydajności farby
- zarobioną masę można przetrzymywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu do 2 miesięcy, jeżeli w tym czasie ulegnie zgęstnieniu, dodać nieco wody do uzyskania właściwej konsystencji

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

### 6.2. Kontrola wykonania powłoki malarskiej

Kontrola między fazowa obejmuje sprawdzenie :

- jakości materiałów malarskich
- wilgotności i przygotowania podłoża
- stopnia skarbonizowania tynków
- jakości wykonania kolejnych warstw powłokowych oraz temperatury ich wykonania schnięcia.

Wyniki badań jakości materiałów i podłoży winny potwierdzać protokoły lub wpisy do dziennika budowy.

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących terminach (w temp.  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ): dla farb emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach powłoki emulsyjne przy kontroli winny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy, bez smug, plam, spękań, łuszczenia. Bez śladów pędzla lub wałka.

Dla powłok wykonywanych farbami wodorozcieńczalnymi i farbami emulsyjnymi zakres badań i kontroli należy przyjmować zgodnie z PN-69/B-10280.

Dla wszystkich rodzajów farb zakres kontroli winien obejmować:

- sprawdzenie podłoża:
- sprawdzenie podkładów
- sprawdzenie powłok

### 6.3. Opis badań

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych robót malarskich z rysunkami i opisem technicznym oraz wymagań według specyfikacji technicznej i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru wymiarów liniowych z dokładnością do 0.5 cm

- sprawdzenie materiałów przeprowadzić na podstawie zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami oraz z normą PN-C-81914 oraz PN-69/B-10230

- sprawdzenie powierzchni podkładu przeprowadzić za pomocą oględzin

- sprawdzenie prawidłowości powłok malarskich należy przeprowadzić wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i liczbę warstw.

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

Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez

podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

Pozostałe metody badań jak opisane w poz. przedmiaru 1.010

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy malowanej powierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

### **8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.**

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

-po dostarczeniu na budowę materiałów malarskich:

wymagana jakość materiałów malarskich powinna być potwierdzona przez producenta odpowiednimi dokumentami , odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową

-po przygotowaniu podłoża:

sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości podłoża,

- po wykonaniu każdej warstwy :

sprawdzenie ciągłości , poprawności i dokładności wykonania powłoki

**Do odbioru robót wykonawca przedstawia :**

-zaświadczenia jakości materiałów

-protokoły odbiorów częściowych

-zapisy w dzienniku budowy

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

*Najważniejsze normy i dokumenty:*

PN-EN ISO 4618:2007 Farby i lakiery – Terminy i definicje

PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków – Wymagania i badania

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-EN 927-1:2000 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz – Klasyfikacja i dobór

PN-EN 927-2:2007 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz – Część 2: Wymagania eksploatacyjne

PN-EN 927-3:2008 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz – Część 3: Badanie w naturalnych warunkach atmosferycznych

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja

PN-EN 1062-1:2005 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton – Część 1: Klasyfikacja

PN-EN 12206-1:2005 Farby i lakiery – Powłoki na aluminium i na stopy aluminium dla budownictwa – Część 1: Powłoki z farb proszkowych

PN-EN 13438:2006 Farby i lakiery – Powłoki z farb proszkowych do ocynkowanych lub szardyzowanych wyrobów stalowych do celów konstrukcyjnych

PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich

PN-EN ISO 12944-8:2001 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 8: Opracowanie dokumentacji dotyczącej nowych prac i renowacji

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

Instrukcje producentów

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.