

## **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **CPV-45430000**

#### **1.WSTĘP**

##### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych na przebudowie budynku Domu Kultury wraz z dobudową amfiteatru z widownią zlokalizowanego przy Al. Piłsudskiego w Jędrzejowie.

##### 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót jw.

##### 1.3 Zakres robót ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wykończeniowych na przebudowie budynku Domu Kultury przy Al. Piłsudskiego w Jędrzejowie.

##### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST WO Wymagania ogólne.

##### 1.5 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za całość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami zamawiającego.

#### **2. MATERIAŁY**

Materiały do wykonania robót przy realizacji stanu wykończeniowego należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami. Do wykonania prac wykończeniowych należy stosować następujące materiały;

- styropian
- wełnę mineralną
- tynki cementowo-wapienne
- kleje
- płytki terrakota
- glazurę
- preparaty uszczelniające beton
- rury spustowe
- parapety
- farby emulsyjne
- farby wodoodporne

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji lub inne zatwierdzone przez zamawiającego. Wszystkie materiały winny być zgodne z postanowieniami kontraktu poleceniami zamawiającego.

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST WO

Wymagania ogólne.

Do wykonywania robót wykończeniowych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw
- wyciągu budowlanego
- agregatów tynkarskich
- pomocniczego sprzętu tynkarskiego, rusztowań, narzędzi tynkarskich
- narzędzia służące do montażu sufitów podwieszanych, izolacji, elementów ślusarki i stolarki.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu podano w ST WO.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH**

### **TYNKI**

W rozdziale niniejszym określono wymogi jakie muszą być spełnione przy wykonywaniu tynków wewnętrznych i zewnętrznych na różnym podłożu przy użyciu zapraw tynkarskich wytwarzanych na placu budowy lub zapraw i mieszanek przygotowywanych fabrycznie.

#### **1. Materiały do wykonywania tynków**

Do robót tynkarskich należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania. Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. Do zapraw tych należy stosować piaski wg p.3.2. PN-70/B-10100.

Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych.

#### **2. Podłoża**

A/ podłoże może stanowić powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład /tzw.obrzutka/ na który nakłada się wyprawę. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom PN-70/B-10100 p.3.3.2. Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.

Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić warstwą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne /np.. piaskowanie/. Z podłoża należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię.

### **Wymagania dotyczące wykonywania robót tynkarskich**

#### **B/ Wymagania dotyczące podłoża pod tynk**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien dokonać oceny oraz naprawę i przygotowanie podłoża zapewniając przyczepność tynków.

Do oceny cech podłoża należą: wady materiałowe, odpryski, łuszczenie, pylenie czy chłonność wilgoci itp.

Podłoże pod tynk musi być: równe, nośne i mocne wystarczająco stabilne, jednorodne równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone wolne od zanieczyszczeń, wykwitów nie zamarznięte o temperaturze powyżej +5°C.

Wszelkie wystające cegły, występy muru oraz przemurowania należy usunąć.

Mur powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami technicznymi, tolerancjami wymiarowymi aby ich przekroczenie nie powodowało zbyt dużych różnic w grubości tynku. Zaprawa w spoinach nie może sięgać powierzchni podłoża. Przy układaniu bezspoinowym – bez zaprawy murarskiej puste szczeliny nie mogą być szersze niż 5 mm. Ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania.

Wszelkiego rodzaju wykwitów zmniejszające przyczepność tynku do podłoża muszą być usunięte, najlepiej zrobić to na suchym murze przy użyciu szczotki drucianej.

#### **a/ Wykonywanie tynków zwykłych**

Ogólne zasady których należy przestrzegać przy wykonywaniu tynków zwykłych określone są w p. 3.3.1. PN-70/B-1000, natomiast sposoby przygotowania podłoża określono w p.3.3.2. ww . normy.

Grubość tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża winny być zgodne z p. 3.3.5. normy jw. sposób wykonywania tynków zwykłych jedno i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tablicy 4 PN-70/B-10100.

## **6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT TYNKARSKICH**

Wymagania i tolerancje w odniesieniu do tynków zwykłych określono w PN-70/B-10100 i dotyczą one:

- zgodności z projektem budowlanym
- stosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie
- przestrzegania ogólnych zasad wykonywania robót

- przygotowania podłoża
- przyczepności tynku do podłoża
- mrozoodporności tynków
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni otynkowanych
- wad i uszkodzeń powierzchni tynku jak: nierówności, wypryski, spęczenia oraz pęknięcia, wykwity i zacieki
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia naroży i obrzeży tynków

## **7. KONTROLA WYKONANIA TYNKÓW ZWYKŁYCH**

Badania kontrolne tynków zwykłych dotyczą:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją,
- certyfikacji lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu lub innych właściwości powierzchni tynku,
- wykończenie tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

## **8. ODBIÓR TYNKÓW**

Odbiór gotowych tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem którego przedmiot określają projekt budowlany oraz dokumentacja powykonawcza w której naniesione są ewentualne zmiany.

Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w p.6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w p.5. Tynk powinien być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne, jeśli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy:

- jeśli to możliwe, poprawić tynki i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeśli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trudności zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania należy usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkarskie.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności tynków z zamówieniem.

## **WYKONANIE TYNKÓW GIPSOWYCH**

Przy wykonaniu tynków gipsowych przestrzegać następujących zasad:

- grubość tynków przygotowanej fabrycznie mieszanki muszą być zgodne z zaleceniami producenta
- podłoże powinno być przygotowane tak, aby odpowiadało wymaganiom określonym uprzednio z zachowaniem warunków pogodowych
- nie wolno dopuścić do powstawania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi /listwy prowadzące i narożnikowe/
- elementy wpuszczane w tynk /należy osadzić równomiernie na całym obwodzie.

Tynki jednowarstwowe gipsowe wewnętrzne nanosi się maszynowo na odpowiednio przygotowane podłoże, aby otrzymać jednolitą gładką powierzchnię. Nałożony lekko stwardniały tynk winien być skrapiany równomiernie wodą, a następnie „szlamowany” przy użyciu pacy z gąbką. Po krótkim okresie twardnienia powierzchnię należy wygładzić przy użyciu odpowiednich narzędzi /kielni, pacy nierdzewnej/, zbyt wczesne wygładzanie może spowodować tworzenie się pęcherzyków powietrza.

Tynki gipsowe na gładkich powierzchniach betonowych mają tendencję do powstania pęcherzyków powietrza. W tym celu należy nałożyć dodatkowo warstwę szpachli lub wykonać podkład gruntujący. Najpóźniej jeden dzień po wykonaniu tynku można usunąć pęcherzyki powietrza pacą, a powstałe zagłębienia wypełnić zaprawą tynkarską i wygładzić. Wygładzone powierzchnie uzyskuje się poprzez wyrównanie, filcowanie, a następnie wygładzanie aż do momentu uzyskania możliwie równej nieporowatej powierzchni.

### **Pielegnacja tynku**

Po wykonaniu tynków /także w okresie grzewczym/ należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku, tzn. iż strumień gorącego powietrza z dmuchawy nie może być skierowany bezpośrednio na powierzchnię tynku, jak również dmuchawa nie może być ustawiona zbyt blisko ściany. Należy dążyć do tego aby proces wysychania miał charakter stały, nieprzerwany co uniemożliwi utworzenie się szklistej, źle chłonej powierzchni tynku.

Tynki gipsowe nakładane maszynowo lub ręcznie należy traktować jako tynki kategorii III-ciej przy następujących tolerancjach wykonania powierzchni i krawędzi:

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej /nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długości łaty kontrolnej o długości 2 m/
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :  
**„pionowego”**

- nie większe niż 2 mm na 1 m, nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz 6 mm w pomieszczeniach o  $h > 3,5$  m „poziomego”
- nie większa niż 3 mm na 1 m, ogólnie nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami.
- odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
  - nie większe niż 3 mm na 1 m.

### **NORMY ZWIĄZANE:**

1. PN-86/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
2. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
3. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze.
4. PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.
5. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
6. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
7. PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe, gips szpachlowy, tynkarski, klej gipsowy.
8. PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie, podstawowe zasady, cechy i określenia.

## **ROBOTY MALARSKIE**

### **1.Przedmiot i zakres opracowania**

1.1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania robót malarskich wewnątrz. budynku byłej szkoły podstawowej nr 1 zlokalizowane przy ul. Wileńskiej w Wołominie .

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoża, powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbioru robót malarskich.

Niniejsza specyfikacja techniczna nie dotyczy rusztowań, pomostów roboczych i innych urządzeń pomocniczych.

### 1.2. Normy związane

PN-B-10020:1998 Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe Tynki zwykłe Wymagania i badania przy Odbiorze.  
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków  
PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.  
PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.  
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne ftalowe Ftalowe modyfikowane.  
PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.  
PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe, gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

### 1.3. Terminy i definicje

Podłoże malarskie- powierzchnia /np. tynku, betonu drewna/ itp. surowa zagruntowana lub wygładzona.

Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina lub mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych w roztworze spoiwa.

Lakier – nie pigmentowany roztwór koloidalny /np. żywic, olejów, poliestrów/ który po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu tworzy powłokę transparentną.

Emalia – barwiony pigmentami lakier, zastygający w skalista powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna lub barwiąca, która nadaje kolor określonym farbom lub emaliom.

### 1.4. Wymagania dotyczące podłoży

#### Tynki zwykłe

Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy

PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

Powierzchnia tynku powinna być pozbawiona zanieczyszczeń / kurz, rdza, tłuszcz /. Tynki malowane uprzednio farbami winny być oczyszczone ze starej farby , wykwitów, odkurzone i umyte wodą.

Uszkodzenia tynków naprawić odpowiednią zaprawą.

#### Kontrola podłoży pod malowanie

Kontrolę podłoży pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokółów z ich przyjęcia – tynków

- kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

#### Kontrola winna obejmować:

Tynków zwykłych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uszkodzenia, zabezpieczenie elementów stalowych, wilgotności.

Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Wilgotność podłoży należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów. Wyniki kontroli podłoży odnotować w dzienniku budowy.

#### 1.5 Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych w przypadku robót wykonywanych na zewnątrz budynku
- w temperaturze poniżej + 5°C
- w temperaturze powyżej + 25°C

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót powierzchnie świeżo pomalowane / nie wyschnięte / należy osłonić. Roboty malarskie można rozpocząć jeżeli wilgotność podłoży przewidzianych pod malowanie jest mniejsza od 6% w pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

#### 1.6. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące powinny być sprawdzone przed użyciem pod kątem:

- deklaracji zgodności z normami
- termin przydatności
- wyglądu zewnętrznego.

Wygląd zewnętrzny należy ocenić wizualnie, farba winna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb ciekłych w których widać:

- skoagulowane spoiwo
- grudki wypełniaczy
- ślady pleśni
- trwałe osady
- nadmierne spienienie
- obce wtrącenia
- zapach gnilny.

#### 1.7 Wykonanie robót malarskich zewnętrznych



Roboty winny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych. Roboty malarskie prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informację o środkach gruntujących
- sposób przygotowania farby do malowania
- sposób nakładania farby
- krotność nakładania
- czas między nakładaniem kolejnych warstw
- zalecenia w zakresie BHP.

### 1.8 Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane, pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym zakończeniu prac instalacyjnych
- wykonaniu podłoży
- wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonać po ułożeniu posadzek i wykonaniu cokołów.

## **2. Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich**

### 2.1 Zakres kontroli

Badanie powłok przy odbiorze przeprowadzić po zakończeniu ich badania nie wcześniej jednak niż po 14-tu dniach.

Badania przeprowadzić w temp. powietrza  $> +5^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $< 65\%$ .

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie barwy i połysku
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

### 2.2 Metody kontroli badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze wykonujemy następująco:

Wygląd zewnętrzny – wizualnie okiem z odległości ca 0,5 m.

Barwa i połysk – przez porównanie wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.

Sprawdzenie odporności na wycieranie – przez kilkakrotne pocieranie powierzchni szmatką wełnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę uznajemy za odporną na wycieranie jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

Sprawdzenie przyczepności powłoki – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 cm po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarcie pędzlem naciętej powłoki, przyczepność powłoki jest dobra jeżeli żaden kwadracik nie wypadnie.

Sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabrudzeniu, a cała powłoka będzie miała jednolitą barwę.

### 2.3 Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wyszczególnione w p. 2.2 dadzą wynik pozytywny to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo, jeżeli którekolwiek z wymogów nie jest spełnione należy uznać iż powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy przedsięwziąć działania korygujące mające na celu usunięcie nieprawidłowości.

Po ich usunięciu należy ponownie skontrolować powłoki, a wyniki odnotować w formie protokółów kontroli i badań.