

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 3 W STAŁOWEJ WOLI ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. POLNEJ 15

45442100 – 8 ROBOTY MALARSKIE

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

- OST** - ogólna specyfikacja techniczna
- SST** - szczegółowa specyfikacja techniczna
- ITB** - Instytut Techniki Budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z malowaniem zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni budynku a także impregnacja przez malowanie odkrytej drewnianej konstrukcji stropu i drewnianej więźby dachowej w ramach zadania: „PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 3 W STALOWEJ WOLI ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. POLNEJ 15”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

Wymagania niniejszej SST dotyczą robót malarskich budowlanych obejmujących następujące malowania: zwykle wykonywane w warunkach normalnych, ręcznie lub mechanicznie przy zastosowaniu następujących farb:

- farby emulsyjne wodorozcieńczalne, w których spoiwem jest trwała zawiesina rozproszonych w wodzie drobnych cząsteczek substancji trwałych, polimerów itp.
- farby olejne na spoiwie bezwodnym z olejów schnących oraz modyfikowane żywicami
- lakiery i emalie olejne na spoiwie olejnym lub olejno-żywicznym
- lakiery i emalie polwinyłowe, chlorokauczukowe itp.

Ponadto niniejsza SST obejmuje warunki techniczne zabezpieczenia ognioochronnego konstrukcji drewnianej więźby dachowej oraz drewnianego stropu preparatem FOBOS.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- malowanie emulsyjne ścian i sufitów po uprzednim przygotowaniu powierzchni
- malowanie olejne ze szpachlowaniem lamperii
- malowanie stolarki drzwiowej i okiennej
- impregnacja więźby dachowej
- impregnacja konstrukcji stropu drewnianego

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podłoże-powierzchnia(tynku, betonu itp.), na której ma być wykonany podkład lub powłoka malarska

1.4.2 Powłoka malarska-stwardniała warstwa farby nałożonej i rozproszonych na podkładzie lub bezpośrednio na podłożu, decydująca o wyglądzie powierzchni pomalowanej.

1.4.3. Farby emulsyjne-farby na spoiwie dyspersyjnym, które stanowi trwała zawiesina rozproszonych cząstek substancji stałych-polimerów i kopolimerów w wodzie

1.4.4. Krycie powłoki malarskiej-właściwość powłoki malarskiej polegająca na całkowitym, bez prześwitów, przykryciu podkładu lub podłoża cienką równomierną warstwą

1.4.5. Szpachłówki-materiały malarskie stosowane zwykle na uprzednio zagruntowanym podłożu w celu wyrównania jego powierzchni przed nałożeniem kolejnej warstwy materiału malarskiego

1.4.6. Farby ba spoiwie bezwodnym-farby, których spoiwo jest nierozcieńczalny w wodzie

1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami w SST "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST "Wymagania ogólne".

Roboty malarskie powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną opisową, która powinna zawierać:

- rodzaj podłoża
- rodzaj farby, emalii, lakieru
- rodzaj malowania (uproszczone, zwykle, doborowe)
- barwę i jej intensywność
- ewentualne specjalne wymagania techniczne

Jeżeli barwa powłoki nie została w dokumentacji określona, powinna zostać ustalona przez nadzór autorski lub Inspektora Nadzoru i potwierdzona przez nadzór techniczny Inwestora (użytkownika) odpowiednimi protokołami lub wpisem do dziennika budowy.

Prace na wysokości należy wykonywać z drabin lub rusztowań. Przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi rozpuszczalniki lotne lub rozcieńczalniki organiczne należy stosować odzież ochronną, prace wykonywać przy otwartych oknach, przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk.

Roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach tynkowych lub betonowych odpowiadających wymaganiom SST „Roboty tynkowe”, podłożach gipsowych i innych, po dokonaniu ich odbioru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST „Wymagania ogólne”.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót objętych niniejszą SST są:

- mydło malarskie
- gips szpachlowy lub szpachlówka emulsyjna
- grunt
- farby emulsyjne i olejne
- pigmenty
- FOBOS M-4 NRO
- pokost

2.2.1. farby emulsyjne

Farby emulsyjne powinny odpowiadać wymaganiom następujących norm: BN-64/6117-02, BN-64/6117-01.

2.2.2. farby olejne

Farby, lakiery, emalie na spoiwach bezwodnych powinny odpowiadać wymaganiom następujących norm:

- 1) farby-BN-79/6113-67, BN-79-6113-44, BN-79-6113-51
- 2) lakiery-BN-81/6114-63
- 3) emalie-BN-83/6115-66, BN-76/6115-38

2.2.3. FOBOS M-4

FOBOS M-4 ma postać granulatu proszkowego barwy białoszłtej, będącego mieszaniną soli nieorganicznych z niewielkim dodatkiem soli organicznych - potęgującym działanie biochronne. Wykazuje poczwórne działanie ochronne dla drewna i materiałów drewnopochodnych: przed ogniem, grzybami domowymi, grzybami pleśniowymi oraz owadami – technicznymi szkodnikami drewna. Nadaje elementom drewnianym cechę niezapalności oraz nierozprzestrzeniania ognia. Jednocześnie nie obniża wytrzymałości drewna, nie powoduje korozji stali. Jest skuteczny zarówno przy impregnacji wgłębnej, jak i powierzchniowej. Preparat stosuje się postaci roztworu wodnego.

Zawartość substancji biologicznie czynnych w przeliczeniu na 1 kg preparatu: boraks ~37 g, chlorek benzylo-C12-18-alkilodwumetylo amoniowy ~20 g, 3-jodo-2-propinylo-N-butylokarbaminian ~1,7 g.

2.2.4. pozostałe

a) pigmenty używane do robót malarskich powinny mieć wymagana projektem barwę i odcień, dostateczną zdolność pokrywania, wymagana zdolność (intensywność) barwienia, dostateczną odporność na światło. Wystarczająca odporność na działanie wapna i cementu, określona liczbą olejową. Powinny spełniać wymagania norm PN-58/C-04401, PN-64/C-04411.

- b) mydło szare do zmycia i zagruntowania powierzchni należy stosować jako 3-5 % roztwór wodny wg PN-55/C-77048
- c) pokost lniany powinien być naturalną substancją oleistą odpowiadającą PN....., a pokost syntetyczny o właściwościach zbliżonych do lnianego, lecz krótszym czasie schnięcia.
- d) rozcieńczalniki w zależności od rodzaju spoiwa: woda do farb emulsyjnych benzyna do lakierów i emalii olejnych

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót ujętych w specyfikacji

Wykonawca przystępując do wykonania w/w prac powinien mieć możliwość korzystania z następującego sprzętu:

- pędzli, wałków
- narzędzi do szpachlowania-szpachelki, pace
- drabin
- rusztowań
- innego sprzętu pomocniczego-papier ścierny itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Materiały niezbędne do wykonania prac przewidzianych w SST można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem bądź uszkodzeniem w czasie transportu, w oryginalnych opakowaniach.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

- a) przed przystąpieniem do malowania należy sprawdzić i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, zagruntować powierzchnię. W robotach olejnych gruntowanie wykonać przed szpachlowaniem
- b) malowanie powinno się wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych nie może być większa niż 3% dla farb olejnych i 4% dla emulsyjnych.
- c) wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów wykonać po zakończeniu robót poprzedzających, w szczególności: ukończeniu prac budowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładu pod posadzki oraz wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowej
- d) drugie malowanie można wykonać po: wykonaniu białego montażu, ułożeniu posadzek
- e) tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać warunki: wszelkie uszkodzenia powinny być naprawione przed malowaniem, powierzchnia tynku oczyszczona z zanieczyszczeń mechanicznych/kurze, sadze/ i chemicznych/wykwity itp./ oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pyłacej się starej powłoki malarskiej
- f) plamy i zacieki nie dające się usunąć należy dokładnie zaizolować
- g) malowanie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 st. C. Zalecana temperatura malowania olejnego wynosi +10 st. C, a emulsyjnego +12-18 st. C

5.1. Malowanie emulsyjne i olejne

a) przygotowanie powierzchni do malowania

Powierzchnie podłoża pod malowanie winny być: gładkie i równe, dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy 5mm i głębokości 4mm., oraz dostatecznie mocne i czyste.

Powłoki grube, spękań i odstające od podkładu, bądź stare powłoki klejowe należy całkowicie usunąć przez zeszkrobanie po uprzednim zmoczeniu wodą.

Stare powłoki olejne należy usunąć poprzez zeszkrobanie, wypalenie, lub usunięcie środkami chemicznymi. Rysy i drobne uszkodzenia wypełnić zaprawą, całą powierzchnię tynku należy zagruntować gruntem typu Unigrunt. Powierzchnie tynku należy wygładzić gipsem szpachlowym bądź szpachlówką emulsyjną i przetrzeć całą powierzchnię papierem ściernym.

Ubytki w powierzchni lamperii należy uzupełnić szpachlówką olejną – żywiczną.

Tynki nowe niemalowane powinny odpowiadać wymaganiom PN-58/B-10100. Nie dopuszcza się ich malowania przed upływem 28 dni od ich wykonania. W zależności od rodzaju powłoki nowe tynki powinny być zagruntowane.

Powierzchnie z drewna/okna, drzwi/ powinny być oczyszczone z kurzu, plam, zacieków, drobne wady powinny zostać usunięte przez szpachlowanie szpachlówką olejno-żywiczną i zagruntowane pokostem.

Powierzchnie gipsowe zaleca się naprawiać szpachlówką gipsową.

b) malowanie emulyjne

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla lub wałka. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkanina. Barwa powłoki powinna być jednolita i równomierna, zgodnie ze wzorcem producenta, lub wzorcem uzgodnionym z Inwestorem.

Powłoki powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i szorowanie.

c) malowanie olejne

Przed przystąpieniem do malowania farby należy wymieszać za pomocą drewnianej łopatkii lub wolnoobrotowym mieszadłem oraz dostosować konsystencję farby do metody malowania przez dodanie rozcieńczalnika (3-5 %)

Następnie nakładać 2 warstwy materiału powłokowego. Każdą warstwę należy nakładać cienko i równo odstępach 24 godziny dla wyrobów olejnych i olejno-żywicznych i co najmniej 6 godzin dla wyrobów ftalowych.

Pierwsza warstwa powłoki olejnej powinna być wykonana z farby do gruntowania, następna z farby nawierzchniowej.

Wymalowana powłoka musi być jednolitej barwy zgodnej ze wzorcem, bez zmian odcienia, bez prześwitów, zmarszczeń, plam i smug, bez śladów pędzla i wałka. Musi mieć jednolity połysk, a powłoka matowa jednolicie matowa lub półmatowa.

d) impregnacja więźby dachowej i stropu drewnianego

FOBOS M-4 należy stosować jako 30-procentowy roztwór wodny. W celu przygotowania 30-procentowego roztworu należy stosować proporcję: 1kg FOBOSU M-4 na 2,3 litra wody. Preparat należy stopniowo wsypywać do wody (najkorzystniej o temperaturze ok. 50 stopni Celsjusza) mieszając, aż do jego całkowitego rozpuszczenia. Tak przygotowany roztwór nadaje się do bezpośredniego użytku.

Drewno przeznaczone do impregnacji powinno być zdrowe, czyste, nie pokryte farbą lub lakierem, odpyłone i wyrównane. Powierzchnie malowane należy oczyścić z farby. Jeżeli drewno uprzednio było impregnowane środkiem hydrofobizującym (utrudniającym wchłanianie wody), np. pokostem, wówczas impregnacja FOBOSEM M-4 może być mało skuteczna.

Barwienie drewna podczas impregnacji ułatwia rozpoznanie drewna zaimpregnowanego. W tym celu umieszczono wewnątrz opakowania dwie saszetki z barwnikiem w różnych kolorach (do wyboru), z których jeden należy rozpuścić w roztworze roboczym (dotyczy tylko wersji FOBOS M-4 KOLOR).

Roztwór nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi nanoszeniami należy zachować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu. Smarowanie i natryskiwanie są jedynymi metodami umożliwiającymi impregnację drewna już wbudowanego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

6.1.1. kontrola jakości przygotowania powierzchni do malowania

Kontrola jakości przygotowania powierzchni obejmuje:

- badanie powierzchni tynków wykonać po otrzymaniu protokołu odbioru z ich przyjęcia
- badanie powierzchni betonów nie wcześniej niż 4 tygodnie od daty ich wykonania
- badanie wszystkich podłoży przeprowadzić dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do prac malarskich
- badanie podkładów nie wcześniej niż po 2 dniach od daty ich zakończenia
- badanie materiałów bezpośrednio przed ich użyciem
- sprawdzenie utwardzenia zagruntowanych powierzchni tynku
- sprawdzenie nasiąkliwości przez pryskanie wodą
- sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie pow. ok. 0,1m² farbą podkładową
- sprawdzenie wyschnięcia

Badania należy przeprowadzić przy temperaturze nie niższej niż +5 st. C i wilgotności poniżej 65%.

6.1.2. kontrola jakości robót malarskich

Badania jakości obejmują sprawdzenie:

- a) podłoży- zgodności z dokumentacją i jakości powierzchni zgodnie z PN 69-B-10280
- b) podkładów-wyglądu, wsiąkliwości, wyschnięcia
- c) powłok malarskich:
 - wyglądu zewnętrznego
 - zgodności barwy powłok ze wzorcem oraz połysku-polega na wzrokowym stwierdzeniu równomierności rozłożenia farby i braku prześwitów
 - odporności powłok na wycieranie-przez 5-krotne lekkie przetarcie skrawkiem miękkiej tkaniny bawełnianej wybranego miejsca, na powłoce nie powinno być widocznych zmian
 - odporności powłok na zarysowania powłok olejnych-polega na próbie zarysowania paznokciem powłoki w kilku miejscach,
 - przyczepności i odporności na zmywanie powłoki emulsyjnej-przez zwilżenie badanej powłoki wodą, jest ona odporna gdy na szczotce lub szmatce nie pozostały ślady farby
 - odporności na zmywanie powłoki olejnej-polega na silnym potarciu powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, powłoka odporna nie barwi piany mydlanej

6.1.3. kontrola jakości robót impregnacyjnych

Należy sprawdzić prawidłowość smarowania preparatem, równomierność nanoszenia preparatu, normy zużycia preparatu zgodnie z danymi producenta.

Wykonawca robót składa oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z instrukcją w postaci wpisu do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest:

- przygotowanie powierzchni, malowanie emulsyjne i olejne, impregnacja -m2

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji przewidziane w pkt. 8.1.1. i 8.1.2. dały wynik pozytywny.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo całość, albo tylko kwestionowana część uznać za nie odpowiadające wymaganiom i Komisja ustala dalszy tok postępowania.

W przypadku wystąpienia typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie z wpisem do dziennika budowy.

8.1.1. Odbiór przygotowania podłoża

Odbiór podłoży obejmuje sprawdzenie:

- stopnia skarbonizowania tynku cementowego i cementowo-wapiennego przez zeskrobanie warstwy tynku gr. ok. 4mm i zwilżenie zeskrobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%. Tynk jest skarbonizowany jeśli zwilżone miejsca pozostają bezbarwne lub zabarwią się na bladoróżowo.
- odtłuszczenia powierzchni stali, betonu przez polanie badanej powierzchni wodą, jeśli woda spływając nie tworzy smug i nie pozostawia kropli wynik jest pozytywny
- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- wyschnięcia przez przecięnięcie mocno tamponem z waty o gr. ok. 1cm i ciężarkiem o masie 5kg – powierzchnia jest wyschnięta jeśli do powierzchni nie przylgnęły włókienka waty
- wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie pow. ok. 0,1m² farbą podkładową, podkład jest szczelny jeśli po nałożeniu następnej warstwy wystąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki
- nasiąkliwości przez spryskanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody; ciemniejsza plama na zwilżonym miejscu powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3 sekundach

Jeśli powyższe badania dadzą wynik pozytywny przygotowaną powierzchnię uważa się za gotową do malowania.

8.1.2. Odbiór robót malarskich

Badania powłok przy odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki emulsyjne nie wcześniej niż po 7 dniach
- powłoki olejne nie wcześniej niż po 14 dniach

w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 st. C i wilgotności mniejszej niż 65%.

Badaniu podlega sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitów, plam, smug, zacieków śladów pędzla lub wałka
- zgodności barwy ze wzorcem polegające na porównaniu w świetle rozproszonym barwy powłoki z barwą wzorca
- połysku: matowy-nie dający połysku w świetle odbitym, półmatowy-odpowiadający połyskowi kurzego jaja, przy powłokach olejnych-wyraźny tłusty połysk
- odporności na wycieranie polegające na kilkakrotnym lekkim potarciu miękką wełnianą szmatką kontrastowego koloru-brak śladu na szmatce świadczy o odporności powłoki
- odporności na zarysowanie przez zarysowanie w kilku miejscach paznokciem-powłoka jest odporna gdy nie wystąpią na niej rysy widoczne gołym okiem
- odporności na zmywanie wodą powłoki emulsyjnej-zwilżenie powłoki i kilkakrotne tarcie miękką szczotką ; powłoka jest odporna gdy na powłoce nie wystąpią smugi, plamy albo zmiany w barwie i połysku
- odporności na zmywanie wodą z mydłem powłoki olejnej-silne potarcie powłoki mokra namydlona szczotką z twardej szczeciny-jeśli piana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu, a powierzchnia powłoki będzie miała jednolitą barwę
- elastyczności, odporności na ścieranie powłok lakierowych, twardości należy wykonywać zgodnie z ustaleniami Polskich Norm.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne” .

Podstawą płatności robót murowych jest kosztorys ofertowy Wykonawcy z oferowaną ceną za jednostkę obmiaru danego typ robót.

10. Przepisy związane:

10.1. PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
10.2. PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
10.3. PN-61/C-04403	Pigmenty do farb wodnych. Metody badań.
10.4. PN-79/6113-44	Farby ftalowe i olejne nawierzchniowe ogólnego stosowania.
10.5. PN-84/6117-05	Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
10.6. PN-B-02874	Metoda badania stopnia palności materiałów budowlanych
10.7. ITB AT 15-5941-2/2003	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych. Deski sosnowe zabezpieczone preparatem FOBOS M-4
10.8. CNBOP 1408	Certyfikat zgodności Fobos.
10.9. PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
10.10. PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe
10.11. PN-76/C-81516	Wyroby lakierowe. Oznaczanie ścieralności powłok.
10.12. PN-76/C-81528	Wyroby lakierowe. Oznaczanie elastyczności powłok przez zginanie.
10.13. PN-79/C-81530	Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłok.
10.14. BN-69/6112-21	Szpachlówka emulsyjna.
10.15. BN-6112-01/04	Szpachlówka ftalowa. Kity szpachlowe olejno-żywiczne