



ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JAKBUD
UL. MIGDAŁOWA 5, 97-300 PIOTRKÓW TRYB.
TEL./FAX (44) 732-60-60

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD 45000000-7

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CVP)

ROBOTY BUDOWLANE

ST 3 – ROBOTY MALARSKIE

Spis treści

1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. Materiały.....	3
2.1. Farby i środki gruntujące.....	3
2.2. Rozcieńczalniki.....	4
2.3. Farby budowlane gotowe.....	4
3. Sprzęt.....	4
4. Transport.....	5
4.1. Transport i składowanie materiałów.....	5
5. Wykonanie robót.....	5
5.1. Przetarcie tynków.....	5
5.2. Przygotowanie powierzchni.....	5
5.3. Warunki przystąpienia do robót malarskich.....	5
5.4. Przygotowanie podłoża pod farby.....	6
5.5. Warunki prowadzenia robót malarskich.....	6
5.6. Wykonanie robót malarskich farbą lateksową.....	6
5.7. Malowanie farbą ftalową.....	7
6. Kontrola jakości robót.....	7
6.1. Ogólne wymagania.....	7
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich.....	7
6.3. Badania w czasie robót.....	7
6.4. Badania w czasie odbioru robót.....	7
7. Odbiór robót.....	8
7.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	8
7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	8
7.3. Odbiór ostateczny (końcowy).....	8
8. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8
8.1. Normy.....	8
8.2. Inne dokumenty i instrukcje.....	8

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	–	Specyfikacja Techniczna
ITB	–	Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	–	program zapewnienia jakości
bhp	–	bezpieczeństwo i higiena pracy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pod nazwą:

Remont sali gimnastycznej wraz z zapleczem w Szkole Podstawowej Nr 193 w Łodzi

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji malowania w ww. budynku.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje:

- malowanie tynków wewnętrznych farbą lateksową z przetarciem tynków,
- malowanie tynków wewnętrznych farbą tablicową z przetarciem tynków,
- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie tynków wewnętrznych gładkich lakierem lamperyjnym
- malowanie emalią ftalową powierzchni pełnych metalowych z przygotowaniem powierzchni.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST 0 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

2.1. Farby i środki gruntujące

użyte do malowania powinny odpowiadać normom.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb ciekłych, w których widać:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, niedające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farb należy stosować:

- wodę – do farb emulsyjnych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.3. Farby budowlane gotowe.

- farba lateksowa
- farba tablicowa
- farba emulsyjna
- farba ftalowa

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.3.1. Farba lateksowa

Farba lateksowa do wnętrz o podwyższonej odporności na szorowanie przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz budynków. Pozostawia matowy efekt wykończenia. Zastosowanie wysokogatunkowej dyspersji umożliwia prawidłowe oddychanie ścian.

Główne cechy:

- super krycie
- długotrwały efekt kolorowych ścian
- lateksowa
- odporna na szorowanie

Wygląd powłoki	matowa
Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas]	6500 ÷ 9000
Odporność na szorowanie	Klasa 3 wg PN-EN 13300
Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm ³]	najwyżej 1,600
Zawartość części stałych, [%wag]	co najmniej 50,0

2.3.2. Farba tablicowa

2.3.3. Farba emulsyjna

2.3.4. Farba ftalowa

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,

- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

4.1. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

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

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie prace malarskie prowadzić zgodnie z instrukcjami wykonywania robót producentów stosowanych farb.

5.1. Przetarcie tynków

Przetarcie tynków oznacza:

- Zeskrobanie farby lub zdarcie tapet, zmycie powierzchni tynków wodą;
- Zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku;
- Nałożenie warstwy gładzi i zatarcie packą.

5.2. Przygotowanie powierzchni

Przygotowanie powierzchni oznacza:

- Zeskrobanie farby lub zdarcie tapet, zmycie powierzchni tynków wodą;
- Zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku;
- Wygładzenie powierzchni tynku;

5.3. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki,

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów.

5.4. Przygotowanie podłoża pod farby

Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać gładź gipsową. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż:

- dla farb olejnych, olejno-żywicznych i syntetycznych – 3%,
- dla farb emulsyjnych – 4%.

Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku,
- przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziarn piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej.

Powierzchnia konstrukcji stalowych powinna być przed malowaniem oczyszczona ze zgorzeliny, masy formierskiej i rdzy (do czystej lśniącej powierzchni). Elementy metalowe powinny być również oczyszczone z pozostałości zaprawy, kurzu i plam tłuszczu, w takim samym stopniu jak powierzchnia stalowa.

5.5. Warunki prowadzenia robót malarskich

Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Powłoki z farb powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

Pomieszczenie po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

Powłoki z farb emulsyjnych i lateksowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych. Powłoki powinny dawać aksamitno-metalowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam, śladów pędzla.

Powłoki z farb olejnych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

5.6. Wykonanie robót malarskich farbą lateksową

1. Przygotowanie podłoża

1. Pozostałości po farbach klejowych dokładnie usuń, a podłoże zmyj wodą.
2. Usuń wszystkie słabo związane i łuszczące się stare powłoki farb do odstonięcia właściwego podłoża.

3. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań.
 4. Świeże tynki i podłoża silnie chłonejące wodę (gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe, podłoża nigdy niemalowane) zagruntuj
 5. Do wyrównania chłoności i odcienia podłoża stosuj farbę podkładową
 6. Powierzchnie pomalowane farbami emulsyjnymi odtłuść poprzez umycie wodą z dodatkiem środków myjących.
2. Malowanie
1. przed użyciem wyrób dokładnie wymieszaj.
 2. Ilość warstw – 2
 3. W razie potrzeby rozcieńcz wodą w ilość max. 5% obj.
 4. Drugą warstwę nakładaj po wyschnięciu pierwszej.

5.7. Malowanie farbą ftalową

Wyszczególnienie robót:

1. Przygotowanie powierzchni.
2. Dwukrotne szpachlowanie i szlifowanie.
3. Dwukrotne malowanie (farba ftalowa go gruntowania + farba ftalowa nawierzchniowa)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

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

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. *Ogólne zasady odbioru robót*

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. *Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu*

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich.

7.3. *Odbiór ostateczny (końcowy)*

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. *Normy*

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN ISO 2409:1999	Farby i lakiery. Metoda siatki naciąć.
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane, farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi i farbami emulsyjnymi.
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane, farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

8.2. *Inne dokumenty i instrukcje*

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.