

INWESTOR:

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego  
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

INWESTYCJA:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO  
SPR W SŁUPSKU**

**ST.01.09**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW DLA**

**CPV: 45442100 - 8**

OPRACOWAŁ

**Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak**

ST.01.09

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA**

STRONA

**1**

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

### **1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW**

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

### **3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT MALARSKICH**

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. WARUNKI TRANSPORTU MATERIAŁÓW**

### **4.2. WARUNKI SKŁADOWANIA MATERIAŁÓW**

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

### **5.2. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT**

### **5.3. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI POD MALOWANIE.**

### **5.4. WYKONYWANIE ROBÓT MALARSKICH**

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI**

### **6.2. KRYTERIA OCENY JAKOŚCI I KOŃCOWY ODBIÓR ROBÓT MALARSKICH**

### **6.3. WYMAGANIA STAWIANE POSZCZEGÓLNYM RODZAJOM POWŁOK**

## **7. OBMIAR ROBÓT**

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT**

### **8.2. DOKUMENTY KTÓRE WYKONAWCA POWINIEN PRZEDSTAWIĆ PRZY ODBIORZE**

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>2</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu malowania ścian i sufitów wewnętrznych.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu malowania ścian i sufitów wewnętrznych.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST.00.

### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1 Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST – 00.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

Przy wykonywaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowych rusztowań lub drabin, a gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań i roboty te wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładek), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do usuwania starych powłok olejnych lub z żywic syntetycznych) należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną (buty gumowe, fartuchy gumowe, rękawice), zabezpieczając skórę twarzy i rąk tłustym kremem ochronnym, przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki (np. w farbach olejnych, olejno-żywicznych, ftalowych, lakierach lub farbach chemoutwardzalnych) stosować odzież ochronną, a pracę wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej i sprawnej wentylacji oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk lub grzejników elektrycznych, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- nie należy stosować materiałów szkodliwych dla zdrowia człowieka, jak związki chromu, ołowiu, fluatów.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Przygotowanie powierzchni. Przed przystąpieniem do malowania naprawić uszkodzenia powierzchni tynków i wcześniej naprawianych miejsc. Zaleca się stosowanie do tego celu zapraw i szpachlówek produkowanych fabrycznie w postaci gotowej do stosowania lub w postaci proszkowej do zarabiania wodą bezpośrednio przed użyciem.

Termin robót. Roboty malarskie wewnątrz budynku wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków i naprawianych miejsc (jednolite zabarwienie powierzchni naprawianej). Malowanie

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>3</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

konstrukcji stalowych — po całkowitym i ostatecznym umocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych elementów w ścianach.

Powierzchnie podłoży pod malowanie powinny być:

gładkie i równe, tzn. bez nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern; dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy do 5 mm i głębokości do 4 mm - dla podłoży betonowych; w zakresie równości obowiązują wymagania jak dla tynków IV kategorii (z wyjątkiem tynków doborowych), mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień, czyste, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem, rdza), dojrzałe pod malowanie klejowe, emulsyjne, olejne i z żywic syntetycznych, tzn. po 2-6 tygodniach w zależności od rodzaju farby. Farbami emulsyjnymi, akrylowymi można malować podłoża po 7 dniach,

suche — (tabela) badanie wilgotności podłoża można wykonać aparatami wskaźnikowymi (elektrycznym lub karbidowym), metodą suszarkowo-wagową lub papierkami wskaźnikowymi Hydrotest.

Kontrola międzyfazowa obejmuje sprawdzenie:

- a) jakości materiałów malarskich,
- b) wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- c) stopnia skarbonizowania tynków,
- d) jakości wykonania kolejnych warstw powłokowych i temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok.

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

Do malowania stosować farby lateksowe w kolorach dostosowanych do kolorów ścian istniejących w pomieszczeniach.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

1. Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót malarskich

Agregaty malarskie —urządzenia do natryskowego malowania farbami wapiennymi, klejowymi, emulsyjnymi, olejnymi i syntetycznymi — do malowania dużych powierzchni

Pędzle, wałki malarskie, drabiny, rusztowania

### 4. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST- 00.

#### 4.1. Warunki transportu

Pojemniki z materiałami malarskimi należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>4</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

Pojemniki mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.

#### 4.2. Warunki składowania

Pojemniki z materiałami malarskimi należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed działaniem promieni słonecznych i zbyt mocnym nagrzewaniem, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Powinny być magazynowane zgodnie z instrukcjami producenta.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST -00.

#### 5.2. Warunki przystąpienia do robót

Temperatura. Roboty malarskie wykonywać w temperaturze a +5°C. W ciągu doby nie może nastąpić spadek poniżej 0°C.

Farbą silikonową można malować w temperaturze -5°C. Optymalna temperatura:

- a) przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od + 12 do +18°C,
- b) przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i z żywic syntetycznych powyżej +5°C, lecz by w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- c) przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi, poliuretanowymi, epoksydowymi itp. +15°C. Pogoda. Roboty na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie silnych wiatrów. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych, szczególnie wyrobami rozpuszczalnikowymi.

Inne warunki. Roboty farbami wodnymi -w pomieszczeniach o dobrej wentylacji. Farby wodorozcieńczalne, tj. klejowe, cementowe (w postaci wodnej), emulsyjne, olejne, z żywic syntetycznych oraz chemoutwardzalne powinny być transportowane i przechowywane w temperaturze +5°C.

#### 5.3. Przygotowanie powierzchni pod malowanie

##### **Podłoża tynkowe:**

- a) naprawić zaprawą i zatrzeć do lica; w przypadku podłoży gipsowych stosować do tego celu zaprawę gipsową (z wyprzedzeniem 1-dniowym przed malowaniem), dla pozostałych podłoży - zaprawę cementową lub cementowo-wapienną (z wyprzedzeniem 14-dniowym),
- b) powierzchnie tynku oczyścić.

##### **Nowe tynki cementowe, cementowo-wapienne zagruntować:**

- a) mlekiem wapiennym- pod farby wapienne i kazeinowe,
- b) roztworem szkła wodnego potasowego - pod farby krzemianowe,

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>5</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

c) roztworem mleka wapiennego pod pierwszą warstwę farby klejowej i roztworem szarego mydła (1-3%) pod drugą i następną warstwę farby klejowej (przy malowaniu wysoko jakościowym),

d) pokostem rozcieńczonym benzyną lakierniczą (1:1) pod wyroby olejne itp. Podłoża

a) roztworem kleju kostnego (2,5%) - pod farby klejowe,

b) gruntownikiem pokostowym, środkiem silikonowym, z kleju kostnego, rozcieńczoną farbą emulsyjną (farba: woda = 1:6) - pod malowania farbami emulsyjnymi.

#### **Powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych:**

a) oczyścić z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy,

b) usunąć drobne wady powierzchni przez zaszpachlowanie szpachlówką,

c) zagruntować gruntownikiem, np. pokostowym,

d) sęki pokryć roztworem spirytusowym szelaku (10%) lub specjalnym preparatem.

#### **5.4. Wykonywanie powłok malarskich**

##### **Zalecenia ogólne**

Do malowania ręcznego i wałkiem powinno się stosować farby o konsystencji handlowej. Konsystencja farb do malowania natryskowego - rzadsza niż do malowania ręcznego i wałkiem malarskim.

Do malowania natryskowego farby handlowe powinno się rozcieńczyć odpowiednim dla danego rodzaju farby rozcieńczalnikiem (w przypadku farb wodnych - wodą, w przypadku pozostałych farb - rozpuszczalnikami handlowymi w ilości 3-5% w stosunku do farby).

Farby wapienne, kazeinowe, krzemianowe należy nakładać pędzlem; pozostałe farby można nakładać pędzlem, natryskiem lub wałkiem.

Zużycie farb przy malowaniu natryskiem i wałkiem jest minimalnie mniejsze niż przy malowaniu pędzlem. Przy malowaniu pędzlem ostatnią warstwę powłoki wykonać tak, aby kierunek pociągnięcia pędzla był prostopadły do ś, z oknem - przy malowaniu sufitu lub do podłogi - przy malowaniu ścian.

#### **Malowanie farbami emulsyjnymi**

Sprawdzić, czy farba nie zawiera wytrąconego spoiwa w postaci nitek (wskutek niewłaściwego jej transportu czy przechowywania, tj. w temperaturze poniżej +5°C), co ją dyskwalifikuje. Powłoka po wyschnięciu ma barwę ciemniejszą niż farba.

Do barwienia farb stosuje się farby emulsyjne kolorowe bądź specjalne pasty pigmentowe. Nie wolno do tego celu stosować suchych pigmentów ani kolorowych farb klejowych. Farb do malowania powierzchni wewnętrznych (o czym informacja znajduje się na etykietach tych wyrobów) nie można stosować na powierzchnie elewacyjne. Niektóre farby emulsyjne można stosować na wnętrza i elewacje (zgodnie z wytycznymi producenta). Natomiast farby przewidziane do malowania elewacji ze względów ekonomicznych (więcej spoiwa i stąd wyższa cena) oraz higienicznych (więcej spoiwa i wyższa szczelność) nie powinny być

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>6</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

stosowane do wnętrz. Malowanie wykonywać 3-krotnie „na krzyż”. Do pierwszego malowania (szczególnie podłogi nasiąkliwe) stosuje się farbę rozcieńczoną wodą w ilości 10% w stosunku do farby, a do drugiego i trzeciego - farbę handlową. Podłogi gipsowe zagruntować (z wyprzedzeniem 24 h) roztworem kleju kostnego (1,5%) lub farbą emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:6. Drugą warstwę farby nanosić najwcześniej po 2 h po wykonaniu pierwszej. Powłok emulsyjnych nie można wykonywać na kwaszących się podłożach lub na starych, pyłących się powłokach oraz na powłokach świeżych silnie alkalicznych (wady powłok - tabl. 12.11-6).

**Przy wykonywaniu powłok konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:**

- każda kolejna warstwa farby musi się różnić od poprzedniej większą zawartością spoiwa, tj. przechodzi się od warstwy „chudej” do „tłustej” (farba podkładowa, nawierzchniowa, emalia),
- każdą warstwę nakładać cienko w odstępach 24 h dla wyrobów olejnych i żywic syntetycznych,
- przy malowaniu drewna i materiałów drewnopochodnych poza gruntowaniem i zabezpieczeniem przed grzybami i owadami konieczne jest co najmniej jednokrotne pomalowanie stolarki farbą podkładową i 2-krotne farbą nawierzchniową; przy nakładaniu warstwy wierzchniej kierunek pociągnięcia pędzla - zgodny z przebiegiem słojów drewna.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00.

### 6.2. Kryteria oceny jakości i końcowy odbiór robót malarski

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących warunkach (w temperaturze +5°C, wilgotności względnej powietrza 65%):

Badania obejmują sprawdzenie: wyglądu zewnętrznego, zgodności barwy ze wzorcem oraz połysku, odporności powłok na wycieranie i odporności na zmywanie wodą.

### 6.3. Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom powłok

Powłoki wapienne i cementowe:

Jedno warstwowe powinny pokrywać podłoże, bez plam i odprysków, nie powinny się ścierać; przy malowaniu uproszczonym dopuszczalne ślady pędzla, dwuwarstwowe nie powinny mieć widocznych plam lub zagłębień w miejscach wbicia gwoździ, nie dopuszcza się niejednolitego odcienia w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań.

Powłoki emulsyjne. Powinny być niezmywalne oraz odporne na tarcie na sucho, szorowanie i rozmazywanie się. Ponadto powinny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy bez smug, plam, spękań, łuszczenia.

Powłoki olejne i na żywicach syntetycznych. Powinny mieć barwę jednolitą, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia, mieć jednolity połysk.

## 7. OBMIAR ROBÓT

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>7</b>
--	--	--------------------

INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiarów Robót podano w ST 00.

2. Jednostką obmiaru jest:

\* m<sup>2</sup> obliczanych w świetle surowych ścian

### 7.1. Podstawa płatności:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- oznakowanie robót
- zakup i dostawa wszystkich niezbędnych materiałów
- przygotowanie niezbędnych rusztowań
- przygotowanie podłoża pod malowanie ścian i sufitów
- malowanie ścian i sufitów farbami
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

Wykonawca będzie uczestniczył z Inspektorem Nadzoru w weryfikacji i akceptacji obmiarów powykonawczych wykonanych prac malarskich w miejscu i w terminie zaproponowanym przez niego i uzgodni z nim ewentualne poprawki, które mają być skorygowane.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST -00.

8.2. Dokumenty, które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót

- Zatwierdzoną dokumentację techniczną
- Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających przygotowanie podłoża prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pod malowanie
- Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń o jakości użytych materiałów

8.3. Ocena końcowa

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających w sposób rażący na jakość, to pod warunkiem zgody Projektanta i Inspektora Nadzoru, roboty te mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>8</b>
--	--	--------------------



INWESTOR: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego 80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27	INWESTYCJA: <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATOWEGO SPR W SŁUPSKU</b>
--	--

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Cz. 4, Arkady 1990 (rozdział 27).
  - Instrukcja 351/98 Zabezpieczanie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbet. Instrukcja nr 351/98. ITB, Warszawa 1998.
  - PN-58/B-30177 Kit szklarski kredowo-poko-stowy
  - PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-721C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne
  - PN-70/B-101 00 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
  - PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
  - PN-91 /B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania
  - PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
  - PN-69/B-10280/Apl:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- 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 13300:2002 Farby i lakiery - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja
  - PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz
  - PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
  - PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków - Wymagania i badania

OPRACOWAŁ <b>Mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak</b>	ST.01.09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STRONA <b>9</b>
--	--	--------------------