

## Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót Roboty budowlane remontowe

**Nazwa zamówienia:** Roboty remontowe pomieszczeń Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Lecha Wierusza w Świebodzinie  
Świebodzin ul. Żaków 1

**Zamawiający:** Powiat Świebodziński  
66-200 Świebodzin, ul. Kolejowa 2

**Nazwa i kod robót:**  
kod CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

styczeń 2019 roku

*mgr inż. Tomasz Bekisz*  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO KIEROWANIA ROBOTAMI  
BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
58/9/2017  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
SEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
LBS/0054/POOK/06

## STB 00.00 założenia ogólne

### I. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-B 00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót remontowych - pomieszczeń Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Lecha Wierusza w Świebodzinie ul. Żaków 1. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres Robót objętych ST

STB 00.00 - wymagania ogólne

STB 00.01. – malowanie ścian farbami emulsyjnymi

STB 00.02. – malowanie elementów metalowych farbami ftalowymi

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawców w języku polskim.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z opisem, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

##### 1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktowych przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Robót oraz szkic lokalu z opisem robót oraz ST.

##### 1.4.2. Dokumentacja Projektowa

###### 1.4.2.1. Inwestor

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

a) projekt budowlany, szkice pomieszczeń, przedmiar robót na wykonanie robót remontowych w budynku,

b) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wg spisu.

###### 1.4.2.2. Wykonawca

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację:

a) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

##### 1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja opisowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w opisie, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z opisem robót i ST. Dane określone w opisie i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliska zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

##### 1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

##### 1.4.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony Środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony Środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach remontowanych oraz w maszynach i pojazdach.

- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

- Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

- Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na Środowisko.

- Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie Środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

a) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

b) Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomi Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez j-ego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5. Określenia podstawowe**

a) roboty budowlane- należy rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

b) Budowa - to wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa oraz nadbudowa obiektu budowlanego. Budowa stanowi szczególny rodzaj robót budowlanych, powodujący powstanie nowego budynku lub nowej części budynku.

- c) Przebudowa - zastosowanie znaczących zmian w obrębie struktury konstrukcyjnej, wykończeniowej lub instalacyjnej, np. w celu dokonania zamian funkcjonalnych w obiekcie, poprawiających z reguły walory użytkowe
- d) Rozbudowa, nadbudowa - powiększenie istniejącego obiektu, przede wszystkim jego kubatury.
- e) Remont - należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
- f) Inżynier - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
  - Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
  - Rejestr obmiarów - akceptowany przez inżyniera, rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
  - Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
  - Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
  - Ślepy kosztorys - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

- Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

- Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.
- Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

- Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

### **2.5- Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli opis lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

### **3. SPRZĘT**

- Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony Środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów / sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z opisem robót, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Zasady kontroli jakości Robót**

- Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.
- Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w opisie robót,
- Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i

wytucznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

- Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### **6.2. Badania i pomiary**

- Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

- Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

#### **6.3. Raporty z badań**

- Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

- Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaakceptowanych przez niego.

#### **6.4. Badania prowadzone przez Inżyniera**

- Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

#### **6.5. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

- 2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów, dla których ww. Dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. Dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.6. Dokumenty budowy**

##### **6.6.1. Dziennik Budowy**

- a) Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

- b) Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

- c) Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

##### **6.6.2. Rejestr Obmiarów**

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

##### **6.6.3. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

#### **6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (6.8.1)-(6.8.3), następujące dokumenty:

- a) pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) protokoły odbioru Robót,

#### **6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

- Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.
- Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.
- Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

#### **7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

- [m] - obmierzane będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [ml] - obmierzane będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [m3] - obmierzane będą wykonane gotowe elem.jednostk.możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [kpl. lub szt] - obmierzane będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [kpl.] - obmierzane będą wykonane gotowe elementy jednostkowe możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji, (np. wymiana stolarki okiennej wraz z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym oraz obróbką obsadzenia, malowaniem ościeży wewnątrz i zewnątrz) w zależności od opisu w przedmiarze robót i ich scalenia.

#### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

#### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

- Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.
- Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
- Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
- Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

### **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

- Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.
- Odbioru Robót dokonuje Inspektor.
- Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Robót i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.
- Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

### **8.3. Odbiór ostateczny Robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.
- Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z opisem i ST.
- W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
- W przypadkach nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **8.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Recepty i ustalenia technologiczne.
2. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
3. Dzienniki Robót i Rejestry Obmiarów (oryginały).
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### **8.4. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem



zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

- a) Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu (tabeli elementów scalonych).
- b) Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.
- c) Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w opisie robót,
- d) Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:
  - robociznę bezpośrednią wraz z pochodnymi kosztami towarzyszącymi,
  - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy (teren budowy).
  - wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
  - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 207, póź. 2016, z 2003 r. z póź. zm.).
2. Ustawa o zamówieniach publicznych wg obwieszczenia Prezesa RM z 3 lipca 1998 roku (Dz.U. z 1998 r. Nr 119, póź. 773).
3. Rozporządzenie MSWiA z 26 lutego 1999 roku w sprawie metod i podstaw kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z 1999 r. Nr 26, póź. 239).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w szczegółowym zakresie i formy specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, póź. 2072).
5. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U z 2000 r. Nr 109 póź. 1157).

STB 00.05. – malowanie elementów metalowych farbami ftalowymi

STB 00.06. – instalacja elektryczna

STB 00.07. – instalacje sanitarne

## **STB 00.01 malowanie pomieszczeń farbami emulsyjnymi**

### **I. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej STB**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z malowaniem pomieszczeń. Specyfikacja techniczna (STB) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

#### **1.2. Zakres robót STB**

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych.

W zakres robót wchodzi :

- przygotowanie powierzchni ścian i sufitów do malowania w wyznaczonych pomieszczeniach,
- kasowanie zacieków i wykwitów, gruntowanie zacieków i wykwitów,
- malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi 2xkrotnie,
- malowanie lamperii olejnych 2xkrotnie farbami ftalowymi z 1xkrotnym szpachlowaniem,
- malowanie 2xkrotne farbami ftalowymi rur co, rur zw, cwu, zbiorników cwu itp.,
- malowanie stolarki drzwiowej wewnętrznej 2xkrotnie farbami ftalowymi,

- zabezpieczenie podłóg folią PCV na czas prowadzenia prac malarskich.
- Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych wyżej.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały i wyroby przewidziane do stosowania w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

### **2.1. Rodzaje materiałów i wyrobów.**

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektu będą stosowane :

- do malowania ścian i sufitów we wnętrzach, farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych. Farby powinny odpowiadać obowiązującej normie PN-C-89440 oraz posiadać ocenę higieniczną PZH. Farby emulsyjne z dobrą przyczepnością do podłoża, odpornością na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i detergenty, tworzące gładkie powłoki o jedwabistym wyglądzie, pozwalające na dyfuzję pary wodnej.
- farby ftalowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002
- materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich : rozcieńczalniki, w tym : woda, benzyna do lakierów i emalii, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie;
- środki do od tłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża;
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów;
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża,
- folie PCV do zabezpieczenia podłóg i sprzętów na czas prowadzenia robót malarskich.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN;

## **3. SPRZĘT I TRANSPORT**

Do wykonywania robót malarskich należy stosować :

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża;
- papier ścierny korundowy o odpowiednim uziarnieniu;
- pędzle i wałki;
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb;
- drabiny i rusztowania;

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.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i minusowymi temperaturami. Pomieszczenia te muszą być wentylowane grawitacyjnie.

## **4. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **4.1. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie :**

- wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np.kurzu, wykwitów solnych, tłuszczu),
- elementy metalowe (rury, zbiorniki cwu itp.) należy przed malowaniem oczyścić ze zgorzeli, rdzy, pozostałości zapraw, odtłuścić,
- podłoża drewniane i z materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe, bez zepsutych i wypadających sęków oraz zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń, ewentualne uszkodzenia naprawić szpachlówką.

### **4.2. Warunki prowadzenia robót malarskich**

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5o C i nie wyższej niż 25o C, a temperatura podłoża nie przekraczała 20o C. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

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.

4.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich. Powłoki malarskie powinny być :

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie;
- aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk;
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorem producenta,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla;
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek;

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **5.1. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich**

Badania obejmować będą podłoża oraz materiały, które zostaną wykorzystane do wykonywania robót malarskich.

Badanie podłoży powinny być przeprowadzone po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania; w przypadku podłoży z tynków zwykłych, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynków; podłoży z drewna – wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia.

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

Wyniki badań będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Materiały bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić w zakresie :

- czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich;
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach;
- wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu;

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać : skoagulowane spoiwo, nieroztarte pigmenty, grudki wypełniaczy, kożuch, ślady pleśni, trwałe nie dający się usunąć osady, nadmiernie utrzymujące się spienienie, obce wytrącenia, zapach gnilny.

Badania w czasie odbioru robót

Badania mają na celu przeprowadzenie oceny, czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące robót malarskich, w szczególności w zakresie :

- zgodności z opisem robót i ustaleniami z Inspektorem Nadzoru,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowości przygotowania podłoży; jakości powłok malarskich;

Badania powłok malarskich przy ich odbiorze będą przeprowadzane nie wcześniej niż po 10 dniach od zakończenia ich wykonania. Badania techniczne będą przeprowadzone w temperaturach powietrza co najmniej +5o C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65 %.

Ocena jakości powłok malarskich będzie obejmować :

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym, z odległości około 0,5 m;
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- sprawdzenie odporności na wycieranie przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni

węlnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

- sprawdzenie odporności na zmywanie przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą z pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni malowanej w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się powierzchnię otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m<sup>2</sup>.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Przy robotach malarskich tylko podłoża podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 5. niniejszej specyfikacji. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny, można uznać podłoża za wykonane prawidłowo i zezwolić do przystąpienia do robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, podłoże nie będzie odebrane. W takim przypadku ustalony zostanie zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac, badania podłoża zostaną przeprowadzone ponownie.

Roboty malarskie uznaje się za zgodne z opisem, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5 niniejszej specyfikacji dały wynik pozytywny.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy podjąć jedno z następujących rozwiązań :

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 4. i przedstawić ją ponownie do odbioru;

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości powłoki malarskiej, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru tego zakresu robót, z

jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia za te roboty w stosunku do ustaleń umownych;

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

Podstawę do odbioru robót stanowią będą następujące dokumenty :

- opis robót i przedmiar robót,

- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności),

- protokoły odbioru podłoża

- instrukcje producentów dotyczących stosowania użytych materiałów.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Wynagrodzenie za wykonanie robót malarskich uwzględnia :

- przygotowanie stanowiska roboczego;

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu;

- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi;

- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m od poziomu podłogi lub terenu;

- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania;

- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów;

- przygotowanie podłoża;

- próby kolorów;

- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych;
- wykonanie prac malarskich;
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót;
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania;
- likwidację stanowiska roboczego.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

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-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

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.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4 : Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część „B” :

## STB 00.02 malowanie elementów metalowych farbami ftalowymi

### 1. ZAKRES ROBÓT

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności przy pokrywaniu powłokami malarskimi stalowych konstrukcji wewnętrznych rur co, grzejników i obejmują:

- a) przygotowanie powierzchni do malowania,
- b) malowanie nawierzchniowe,

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami jn. :

Farba – wyrób lakierowy pigmentowy, tworzący powłokę kryjącą, która spełnia przede wszystkim funkcję ochronną.

Lepkość umowna – czas wypływu farby lub emalii mierzony w sekundach z kubka (Forda 4) o średnicy otworu wypływowego 4 mm.

Malowanie nawierzchniowe – warstwy farby nałożone na podkład gruntujący w celu uszczelnienia i uodpornienia na występujące czynniki agresywne oraz uszkodzenia mechaniczne.

Punkt rosy – temperatura, przy której na powierzchni przedmiotu pojawiają się kropelki wody wskutek kondensacji pary wodnej zawartej w powietrzu w wyniku wypromieniowania ciepła przez podłoże lub wskutek napływu ciepłego, wilgotnego powietrza na chłodniejsze podłoże.

### 2. MATERIAŁY

Do zabezpieczenia konstrukcja stalowej przewidziano malowanie farbami:

- nawierzchniową – 2x warstwa farba ftalowa do konstrukcji stalowych wewnętrznych.

Farby alkidowe (ftalowe) do malowania powierzchni metalowych na zewnątrz i wewnątrz

Pigment - pigmenty organiczne i nieorganiczne

Substancja błonotwórcza- żywica alkidowa

Rozpuszczalnik- mieszanina rozpuszczalników alifatycznych dearomatyzowanych

### 3. SPRZĘT DO CZYSZCZENIA KONSTRUKCJI I MALOWANIA

Czyszczenie konstrukcji należy przeprowadzić ręcznie do stopnia czystości konstrukcji stan B 3 stopień czystości. Nakładanie farb wykonywać ręcznie.

### 4. TRANSPORT

Transport wyrobów lakierowych i rozcieńczalnik winien odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych określonych w normach przedmiotowych i wg PN-C-81400.

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Powierzchnie przewidziane do malowania należy oczyścić. Oczyszczenie polega na usunięciu z powierzchni stalowych zanieczyszczeń w postaci zgorzeliny, rdzy, tłuszczu i smarów, kurzu i pyłu, wilgoci. Podstawową czynnością jest usunięcie zgorzeliny i rdzy, co należy wykonać przy pomocy szczotek stalowych. Powierzchnie należy czyścić do trzeciego stopnia czystości stan B. Ocena stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1. Sposób czyszczenia pozostawia się do uznania wykonawcy; musi on jednak gwarantować uzyskanie wymaganego stopnia czystości i być zaakceptowany przez Inspektora. Inspektor ma prawo dokonania odbioru oczyszczonych powierzchni i wyrażenia zgody na nanoszenie powłoki malarskiej. Chropowatość powierzchni nie powinna przekraczać  $Rz = 25-27 \mu m$ .

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontroli podlegają:

- sprawdzenie zgodności wykonanego pokrycia antykorozyjnego z PN-EN,
- ocena pokrycia nie uzbrojonym okiem,
- pomiar przyczepności pokrycia do podłoża wg PN-C-81531
- odbiór stopnia czystości powierzchni przed naniesieniem powłok (kontrola bieżąca).

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 tona konstrukcji stalowej lub 1 m<sup>2</sup> powierzchni malowania.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru pokryć malarskich należy dokonać po ukończeniu malowania.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

umowa o wykonanie robót

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowiska.
- PN-H-07050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni do malowania
- PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Wytyczne ogólne.
- PN-C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.
- PN-C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.