



Nr: 1501/02/16

**Zadanie:**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT

---

**Temat:**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI  
PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY TWORÓG  
W LATACH 2016-2017  
- REMONT KOTŁOWNI W GMINNYM  
OŚRODKU KULTURY W TWOROGU,  
UL. ZAMKOWA 1**

**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE.**

**Inwestor:**

**Gmina Tworóg**  
ul. Zamkowa 16  
42 – 690 Tworóg

**Opracował:**

mgr inż. Mariusz CZYSZEK	nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	

Gliwice, marzec 2016 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZEŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	4
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	4
1.4.	Określenia podstawowe.....	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	4
1.5.1.	Dokumentacja.....	4
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	4
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	4
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	4
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	4
1.5.7.	Ogrodzenia.....	5
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	5
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.3.	Transport materiałów.....	5
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	5
2.4.1.	Beton konstrukcyjny.....	5
2.4.2.	Stal zbrojeniowa.....	5
2.4.3.	Farba emulsyjna do wymalowań wewnętrznych.....	5
2.4.4.	Zaprawa tynkarska.....	5
2.4.5.	Zaprawa murarska.....	5
2.4.6.	Elementy ceramiczne.....	5
2.4.7.	Farba antykorozyjna do powierzchni metalowych.....	5
2.4.8.	Farba ftalowa do powierzchni metalowych.....	6
2.4.9.	Kraty okienne.....	6
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	6
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	6
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	6
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	6
5.2.	Układanie mieszanki betonowej.....	6
5.3.	Uzupełnienie tynków zwykłych.....	6
5.4.	Wykonanie robót murowych z elementów ceramicznych.....	7
5.5.	Wykonanie powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.....	7
5.5.1.	Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.....	7
5.5.2.	Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.....	8
5.5.3.	Kontrola podłoża pod malowanie.....	8
5.5.4.	Kontrola materiałów.....	9
5.5.5.	Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.....	9
5.6.	Wymagania w stosunku do powłok malarskich.....	10
5.6.1.	Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych.....	10
5.6.2.	Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych.....	10
5.7.	Montaż krat.....	10
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości. ....	11
6.2.	Certyfikaty i deklaracje. ....	11
6.3.	Dokumentacja budowy. ....	11
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów. ....	11
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	11
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót. ....	11
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót. ....	11
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH. ....	11
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót. ....	11
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	11
8.3.	Odbiór końcowy. ....	11
8.4.	Odbiór robót betonowych. ....	11
8.5.	Odbiór tynków. ....	12
8.6.	Odbiór murów z cegły. ....	12
8.7.	Odbiór robót malarskich. ....	12
8.7.1.	Zakres kontroli i badań. ....	12
8.7.2.	Metody kontroli i badań. ....	12
8.7.3.	Ocena jakości powłok malarskich. ....	13
8.7.4.	Odbiór Robót. ....	13
8.8.	Odbiór montażu krat. ....	13
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. ....	13
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA. ....	14
10.1.	Dokumentacja projektowa. ....	14
10.2.	Dokumenty związane. ....	14

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***1.2. Zakres Specyfikacji.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.***

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie fundamentów pod kotły c.o.;
- Zamurowanie ścian po zdemontowanym kanale d=200 mm;
- Uzupełnienie tynków wewnętrznych na ścianach i sufitach;
- Malowanie powierzchni tynków wewnętrznych farbami emulsyjnymi;
- Oczyszczenie istniejącej posadzki z płytek;
- Malowanie rur instalacyjnych;
- Malowanie krat okiennych.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### ***1.4. Określenia podstawowe.***

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.***

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.1. Dokumentacja.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.***

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

**1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

**2.4.1. Beton konstrukcyjny.**

Klasa betonu – C 20/25 – dawne B-25;

**2.4.2. Stal zbrojeniowa.**

Stal – St3S;

Średnice – Ø 6mm – strzemiona;

Profil L 40x40x4 – obramowanie fundamentu;

**2.4.3. Farba emulsyjna do wymalowań wewnętrznych.**

Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych wg PN – C – 81914:2002 „Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz”.

Kolor – biały;

**2.4.4. Zaprawa tynkarska**

Wg PN – EN 998-1: 2004 „Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska”.

**2.4.5. Zaprawa murarska.**

Zaprawa murarska powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 – „Wymagania dotyczące zaprawy do murów – część 2: Zaprawa murarska”.

**2.4.6. Elementy ceramiczne.**

Wg PN – EN 771 – 1 „Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 1: Elementy murowe ceramiczne”

Cegła ceramiczna pełna – 25cm x 12cm x 6,5cm; klasa 15;

**2.4.7. Farba antykorozyjna do powierzchni metalowych.**

Wg PN - C - 81901: 2002 „Farby olejne i alkidowe”

Gęstość	1,4 g/cm <sup>3</sup>
---------	-----------------------

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

<b>Zalecana ilość warstw</b>	1
<b>Grubość warstwy suchej</b>	30µm

**2.4.8. Farba ftalowa do powierzchni metalowych.**

Wg PN-C-81607:1998 „*Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane strenowane*”

<b>Kolor</b>	Wg projektu kolorystyki
<b>Gęstość</b>	1,3 g/cm <sup>3</sup>
<b>Zalecana ilość warstw</b>	2
<b>Grubość warstwy suchej</b>	30µm

**2.4.9. Kraty okienne**

Kraty okienne stalowe w kolorze czarnym, wymiary: 70x172 cm, ilość 2 sztuki.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

**5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5.2. Układanie mieszanki betonowej**

- Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie a w szczególności:
  - Wykonanie deskowań;
  - Wykonanie zbrojenia;
  - Prawidłowości rozmieszczenia i niezawodność zamocowania elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie;
  - Gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania;
- Mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu, a ilość powietrza w mieszance betonowej nie powinna być większa od dopuszczalnej.
- Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

**5.3. Uzupelnienie tynków zwykłych.**

- W celu uzyskania równych powierzchni należy zastosować prowadzące listwy tynkarskie – mocowane mechanicznie bądź przez zatopienie w zaprawie (listwy siatkowe).
- Modyfikacje zaprawy tynkarskiej wykonać zgodnie z kartą techniczną.
- Pierwszym etapem jest wykonanie obrzutki wstępnej.
- Po jej związaniu, (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać narzut wierzchni.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią.
- Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.
- Moment przystąpienia do zacierania należy dobrać doświadczalnie, tak by nie nastąpiło zbyt przesuszenie powierzchni tynku.
- Zacieranie wykonać po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa.
- Prace wykończeniowe wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku.

**5.4. Wykonanie robót murowych z elementów ceramicznych.**

- Do wznoszenia murów należy stosować zaprawy cementowo – wapienne lub cementowe marki nie niższej niż 1,5;
- Grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm z dopuszczalną odchyłką +5 i – 2 mm. Grubość spoin pionowych równa 10 mm nie może przekraczać w obu kierunkach odchylenia większego niż  $\pm 5$  mm. Spoiny pionowe i poziome powinny być całkowicie wypełnione zaprawą. Jedynie przy powierzchniach licowych dopuszcza się murowanie „na puste spoiny”, tzn. z pozostawieniem spoin nie wypełnionych zaprawą na głębokość około 15 mm od powierzchni licowej w celu lepszego powiązania tynku z murem

**5.5. Wykonanie powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.**

**5.5.1. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.**

- Roboty malarskie należy rozpocząć na po wyschnięciu tynków wewnętrznych.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  i nie wyższej niż  $+25^{\circ}\text{C}$ .
- Temperatura podłoża nie powinna przekraczać  $+20^{\circ}\text{C}$ .
- Tynki wewnętrzne uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- Roboty malarskie można rozpocząć, jeśli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano poniżej:

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno – organicznych	4

- Prace malarskie na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.
- Prace malarskie na podłożach stalowych należy prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80 %.

**5.5.2. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.**

- Nowe tynki niemalowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN – B – 10100: 1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych itp). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Tynki uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Podłoża z płyt gipsowo – kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano Aprobata techniczną.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

**5.5.3. Kontrola podłoży pod malowanie.**

- Kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.
- Kontrola w przypadku podłoży z tynków zwykłych powinna obejmować:
  - Zgodność z Dokumentacją Projektową;
  - Równość i wygląd powierzchni zgodnie z wymaganiami normy PN – B – 10100: 1970;
  - Czystość powierzchni;
  - Ewentualne naprawy i uzupełnienia;
  - Zabezpieczenie elementów metalowych;
  - Wilgotność;
- W przypadku podłoży z płyt gipsowo – kartonowych kontrola powinna obejmować:
  - Wilgotność;
  - Wygląd i czynność powierzchni;
  - Naprawy i uzupełnienia;
  - Wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów.
- W przypadku elementów metalowych kontrola powinna obejmować czystość powierzchni.
- Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości ok. 1,0 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.
- Wilgotność podłoża należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo – wagową.
- Wyniki kontroli podłoża należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża z wymaganiami j.w. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych nieprawidłowości. Po usunięciu niedogodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża, a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

**5.5.4. Kontrola materiałów.**

- Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:
  - Czy Wykonawca dostarczył Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną;
  - Termin przydatności do spożycia podany na opakowaniu;
  - Wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu;
- Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:
  - Skoagulowane spoiwo;
  - Nieroztarte pigmenty;
  - Grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych);
  - Kozuch;
  - Ślady pleśni;
  - Trwałe niedające się wymieszać osady;
  - Nadmierne, utrzymujące się spienienie;
  - Obce wtrącenia;
  - Zapach gnilny;

**5.5.5. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.**

- Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża i warunki wymagania spełnią wymagania jak wyżej.
- Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.
- Pierwsze malowanie należy wykonać po:
  - Całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury łazienkowej (gniazdka, wyłączniki);
  - Wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe;
  - Ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych;
  - Całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki;
- Drugie malowanie można wykonać po:
  - Wykonaniu tzw. białego montażu;

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- Ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów;
- Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą następujące informacje:
  - O ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy do stosować;
  - Sposób przygotowania farby do malowania;
  - Sposób nakładania farby w tym informację o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie);
  - Krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1m<sup>2</sup>;
  - Czas między nakładaniem kolejnych warstw;
  - Zalecenia odnośnie mycia narzędzi;
  - Zalecenia w zakresie BHP;
- Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

**5.6. Wymagania w stosunku do powłok malarskich.**

**5.6.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych.**

- Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:
  - Niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
  - Aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
  - Jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i Dokumentacją Projektową,
  - Bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
  - Bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

**5.6.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych.**

- Powłoki z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych powinny być:
  - Odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i szorowanie.
  - Bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi podłoża.
  - Zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku.

**5.7. Montaż krat.**

Prace montażowe elementów stalowych wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom III Konstrukcje stalowe.” Wydawnictwo Arkady 1988

## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLAN YCH.**

### ***6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***6.2. Certyfikaty i deklaracje.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***6.3. Dokumentacja budowy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLAN YCH.**

### ***7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m<sup>2</sup> powierzchni malowania.

### ***7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLAN YCH.**

### ***8.1. Rodzaje odbiorów Robót.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***8.3. Odbiór końcowy.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### ***8.4. Odbiór robót betonowych.***

- Badania odbiorcze konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny dotyczyć:
  - Materiałów;
  - Prawidłowości oraz dokładności wykonania deskowań;
  - Prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia;
  - Prawidłowości i dokładności przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczania i pielęgnacji;
  - Prawidłowości i dokładności wykonania konstrukcji;

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- Odbiory robót zanikających należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót (odbioru częściowe), a wyniki wpisywać do protokołu i Dziennika Budowy; odbiór końcowy obiektu powinien uwzględniać wyniki odbiorów częściowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na to czy zalecenia zawarte w protokole odbioru częściowego, (jeżeli takie były) zostały w pełni wykonane

**8.5. Odbiór tynków.**

- Wyprawa pod względem wyglądu zewnętrznego powinna być jednolita, równomiernie rozłożona na całej powierzchni. Niedopuszczalne jest występowanie plam, rys, wykwitów i spękań
- Grubość wyprawy powinna się zawierać w przedziale 6 – 30 mm.

**8.6. Odbiór murów z cegły.**

- Odbiór robót murowych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic).
- Mury z cegły powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, instrukcji oraz warunków technicznych.

**8.7. Odbiór robót malarskich.**

**8.7.1. Zakres kontroli i badań.**

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Odbiór robót malarskich obejmuje:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego;
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku;
- Sprawdzenie odporności na wycieranie;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki;
- Sprawdzenie odporności na zmywanie;

**8.7.2. Metody kontroli i badań**

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle; rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki:
  - Na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
  - Na podłożach metalowych – metodą opisaną w normie PN EN – ISO 2409.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

- Sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za 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.
- Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

**8.7.3. Ocena jakości powłok malarskich**

Jeżeli badania wymienione powyżej dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

**8.7.4. Odbiór Robót.**

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają Dokumentacja Projektowa, niniejsza ST a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 5.4 z wymaganiami norm, aprobat technicznych i niniejszej ST.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- Ocenę wyników badań,
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

**8.8. Odbiór montażu krat.**

W czasie wykonywania odbioru częściowego należy określić:

- Sposób kontroli prawidłowości wykonania, np. dokonanie pomiarów losowo wybranych wielkości mechanicznych (długości prętów, wymiarów i prawidłowości przekrojów) oraz wielkości montażowych.
- Sposobu wykonania montażu zakotwień i ilość rodzaj kotew, gł. zakotwienia.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 3. ROBOTY BUDOWLANE WEWNĘTRZNE**

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

***10.1. Dokumentacja projektowa.***

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

***10.2. Dokumenty związane.***

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
- Zalecane normy:
  - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione