

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. SST.B.00	Wymagania ogólne.....str. 2 - 7
2. SST.B.01	Roboty murowe, wzmocnienia,.....str. 8 – 11
3. SST.B.02	Roboty ciesielskie, stolarskie ..... str.12 – 15
4. SST.B.03	Obróbki blacharskie. Rynny i rury spustowe ..... str.16 - 18
5. SST.B.04	Roboty tynkarskie, tynki zwykłe.....str.19 - 22
6. SST.B.05	Tynki renowacyjne zewnętrzne..... str.23 – 28
7. SST.B.06	Podłoża i posadzki .....str.29 – 32
8. SST.B.07	Roboty izolacyjne.....str. 33 – 35
9. SST.B.08	Roboty malarskie ..... str.36 – 40

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### SST.B.00 - WYMAGANIA OGÓLNE

Kod CPV 45000000-7

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

##### 1.1. Nazwa zamówienia

Roboty budowlane polegające na remoncie sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

##### 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych jest remont sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

Zakres remontu obejmuje roboty remontowe budowlane:

- naprawa pęknięć ścian i sklepień
- izolacja przeciwwilgociowa metodą iniekcji krystalicznej
- uszczelnienie płyt galerii komunikacyjnych;
- naprawa, odnowienie tynków sieni i dziedzińca oraz balustrad galerii

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z następującymi Specyfikacjami Technicznymi:

- 1.SST.B.01. Roboty murowe, wzmocnienia murów,
- 2.SST.B.02. Roboty ciesielskie,
- 3.SST.B.03. Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe
- 4.SST.B.04. Roboty tynkarskie, tynki zwykłe,
- 5. SST.B.05. Tynki renowacyjne
- 6. SST.B.06. Podłoża i posadzki,
- 7. SST.B.07. Roboty izolacyjne,
- 8. SST.B.08. Roboty malarskie

##### 1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wykonanie zaplecza budowy oraz opomiarowanie zużycia wody i energii do celów budowy.

-Transport technologiczny poziomy i pionowy materiałów oraz elementów osprzętu w strefie stanowiska roboczego,

-Ustawienie, przestawienie, przenoszenie i usunięcie oznakowań i zabezpieczeń stanowiska roboczego oraz rusztowań przenośnych, umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,

-Obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej.

-Przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych, i izolacyjnych, dobieranie, dopasowywanie elementów drewnianych, stalowych itp.

-Usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców.

-Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia.

-Zabezpieczenie terenu budowy.

-Posegregowanie i przygotowanie materiałów z demontażu do wywieżenia, wywóz gruzu i utylizacja

##### 1.4 Informacje o terenie budowy

###### 1.4.1 Organizacja robót budowlanych;

Roboty budowlane prowadzone będą na zewnątrz i wewnątrz kamienicy przy ul. Grodzkiej 3.

###### 1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca od dnia przejęcia terenu budowy do dnia zakończenia odbioru końcowego całości robót zobowiązany jest do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód wynikłych wskutek prowadzonych przez niego robót.

###### 1.4.3 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 Wykonawca będzie unikał 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 środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

###### 1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

## PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### 1.4.5. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający zobowiązuje się umożliwić Wykonawcy stworzenie zaplecza budowy i udostępnić mu pozostające w jego dyspozycji przyłącza wody i energii elektrycznej. Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania zaplecza oraz zużycia wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

### 1.4.6 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i strzec mienia w okresie realizacji robót aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, barierki, oświetlenie, tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.4.7 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy. 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.

### 1.5 Nazwy i kody grup robót, klas robót, kategorii robót

• Roboty w zakresie burzenia	451	4511	45111
• Roboty murarskie	452	4526	452620
• Roboty wykończ. w zakresie obiektów bud.	454	4540	45400
• Tynkowanie	454	4541	45410
• Roboty malarskie	454	4544	454421
• Roboty remontowe i renowacyjne	454	4545	45453
• Instalowanie wyrobów metalowych	454	4542	45421

### 1.6. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia, nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z normami polskimi a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust.1 pkt.1. ustawy Prawo budowlane.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym (dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną), którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych.

2. Oznakowanie CE wyrobu budowlanego, który nie stwarza szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa oraz nie odpowiada lub odpowiada częściowo specyfikacjom technicznym, o których mowa w pkt.1, jest także dopuszczalne, wyłącznie po dokonaniu stosownej oceny zgodności.

**Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy stosować materiały i urządzenia:**

- odpowiadające co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10 - ustawy Prawo budowlane i ustawie O wyrobach budowlanych;
- standardowe;

- dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do przewidzianych w projekcie, pod warunkiem, że zastosowane materiały i urządzenia spełnią bezwzględnie wymogi jakościowe i technologiczne oraz po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować realizację robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie, gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportowe użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów jak również zapewniać bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie placu budowy. Dojazd do placu budowy na Starym Mieście przez ul. Noworybną do ul. Grodzkiej. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **5.1) Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych**

Całość robót budowlanych należy wykonywać zgodnie z :

- dokumentacją projektową – projektem budowlanym – wykonawczym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót;
- pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót posiadającego uprawnienia ogólnobudowlane do kierowania robotami oraz co najmniej 2- letnią praktykę przy zabytkach nieruchomych;
- w sposób określony w przepisach, w tym techniczno- budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej  
( Art. 5 ustawy z dnia 7.07.1994r. /z późniejszymi zmianami / Prawo budowlane);
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w branży ogólnobudowlanej wg tomu I,II, III,IV,V, wyd. Arkady, Warszawa 1989-1990 ;
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Roboty rozbiórkowe prowadzone będą wg wskazówek „ Poradnika – remonty budynków mieszkalnych oraz „Poradnika technicznego kierownika budowy”.
- W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)

**5.2 Wykonawca robót budowlanych odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora nadzoru.**

5.2.1 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy, dokumentację projektową. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Istotne zmiany dokumentacji projektowej wymagają ponadto opinii i uzgodnienia Projektanta oraz decyzji o zmianie pozwolenia na budowę art. 36a ustawy „Prawo budowlane”.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za:

- utrzymanie na placu budowy porządku i prawidłowej organizacji robót
- bezpieczeństwo robót
- przestrzeganie zasad ochrony środowiska
- zabezpieczenie materiałów budowlanych i sprzętu na placu budowy

### 5.3 Ogólne zasady wykonywania robót

- Wszystkie budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
  - Roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami polskich przepisów, norm i instrukcji.
- Nie wymienienie w niniejszej specyfikacji jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1 Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektorowi nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
  - 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 które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie będą spełniać tych wymagań zostaną odrzucone.

### 6.3. Dokumenty budowy

- Dziennik budowy- jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
- Księga obmiaru- dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru.
- Pozostałe dokumenty budowy:
  - pozwolenie na budowę;
  - protokół przekazania placu budowy;
  - umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno- prawne;
  - protokoły odbioru robót;
  - protokoły z porad i ustaleń;

Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana na bieżąco przez inspektora nadzoru ze zwróceniem szczególnej uwagi na jakość materiałów i prefabrykatów przed ich wbudowaniem oraz prawidłowe wykonanie robót zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania, normami i instrukcjami producentów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ilości poszczególnych elementów i robót należy ustalić według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze po zakończeniu robót budowlanych w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie ( opuszczenie ) w ilościach podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru 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 Inspektora nadzoru.

### 7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### 7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami

umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

#### 7.4. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### 8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

#### 8.2 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 nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie przeprowadzonych pomiarów, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

#### 8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

#### 8.4 Odbiór końcowy robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie o roboty budowlane, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wg punktu 8.5.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie o roboty budowlane.

#### 8.5 Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- specyfikacje techniczne.
- Dzienniki budowy i księgi obmiaru.
- Wyniki pomiarów kontrolnych zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

- Sprawozdanie techniczne (zakres i lokalizację wykonywanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót)

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

#### 8.6 Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego robót.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących :

**Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.**

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót nie podlegają osobnemu rozliczaniu i stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.

Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania, utrzymania i demontażu ogrodzenia, zaplecza budowy oraz koszty wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa z dnia 29.01.2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.Nr 19, poz.177).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych ( Dz. U. Nr 92, poz. 881 )
4. Ustawa z dnia 24.08.1991r.- o ochronie przeciwpożarowej ( jednolity tekst Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229).
5. Ustawa z dnia 21.12.2004r. – o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 21.03.1985r. – o drogach publicznych ( jednolity tekst Dz.U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12. 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE ( Dz.U.Nr 209, poz. 1779);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz.,2042).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.);

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST.B.01. ROBOTY MUROWE, WZMOCNIENIA MURÓW

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze wzmocnieniem i naprawą murów przy remoncie sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych ze wzmocnieniem i naprawą murów w ramach remontu sieni i dziedzińca elewacji kamienicy przy ul. Grodzkiej 3:

1.3.1 wzmocnienia i naprawy systemowe murów;

1.3.2 wykonanie nadproży w ścianach;

1.3.3 naprawa pęknięć w ścianach i sklepieniach;

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 "Wymagania ogólne".

#### 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.1

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

#### 2.1 Wymagania szczegółowe

##### 2.2.1 Cegła ceramiczna pełna

Należy stosować cegłę ceramiczną pełną, klasy 10MPa i klasy 15MPa według PN-75/B-12001

##### 2.2.2 Zaprawa murarska

Przewidziano zastosowanie zaprawy murarskiej, cementowo- wapiennej marki M 4 ( M5) oraz zaprawy cementowej M 10 i M12. Zaprawa powinna odpowiadać wymogom normy PN-90/B-14501.

##### 2.2.3 Beton klasy C 12/16

Do wykonania poduszek pod belki stalowe nadproży;

##### 2.2.4 Pręty i kotwy systemowe do wzmocnień murów

Pręty systemowe ze stali austenitycznej i kotwy śrubowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401 o następujących właściwościach mechanicznych:

- Umowna granica plastyczności  $R_{e0,2} \geq 220\text{MPa}$
- Wytrzymałość na rozciąganie  $R_m \geq 510\text{MPa}$
- Wydłużenie względne  $A_5 \geq 45\%$

Kształt, wymiary oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać danym z Aprobaty Technicznej. Średnice prętów  $\#8 \pm 0,2$ ,  $\#10 \pm 0,2$ . Długość prętów powinna wynosić min 50cm poza pęknięcie muru.

##### 2.2.5 Zaprawa do osadzania prętów ze stali austenitycznej

Zaprawa cementowa systemowa służy do wypełnienia szczelin wyciętych w murze, do osadzenia prętów ze stali austenitycznej.

##### 2.2.6 Zaprawa do iniekcji zarysowań murów

zaprawa do iniekcji do szczelin i pęknięć w murach zabytkowych z dodatkiem trassu i kruszyw drobnoziarnistych frakcjonowanych o wytrzymałości M5 wg PN-EN 998-2 z niską zawartością chromianów TRGS613;

### 3. SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- bruzdownica dwutarczowa,
- system ssawek,
- aparat płukający,
- do przygotowania zaprawy: mieszadło mechaniczne - przystawka do wiertarki, do aplikowania zaprawy w spoinę;



- pistolet ręczny, lub elektronarzędzia do systemu naprawy murów

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

##### **4.2 Wymagania szczegółowe**

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych producenta oraz przechowywane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości. Na każdym opakowaniu powinny być następujące dane: nazwa wyrobu, nazwa i adres producenta, masę, liczbę sztuk oraz długość (tylko w przypadku prętów i kotew), nr Aprobaty Technicznej ITB, nr deklaracji lub certyfikatu zgodności, znak budowlany. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane wykonywaniu robót budowlanych podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

##### **Ogólne warunki wykonania robót**

Roboty związane z zastosowaniem zestawu wyrobów systemowych powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników zatrudnionych przy wzmacnianiu murów wybraną metodą systemową. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania prac wzmacniających powinna wynosić co najmniej +5 ° C. Zastosowanie zestawu wyrobów systemowych powinno być zgodne z projektem technicznym naprawy obiektu z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów budowlanych, postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej a także instrukcji producenta dotyczących warunków stosowania. Dopuszcza się zastosowanie w miejsce systemowych, tradycyjnych napraw w odniesieniu do przemurowania ścian, wypełnienie szczelin zaprawą cementową itp.

##### **5.2 Wymagania szczegółowe**

##### **5.2.1 Naprawa sklepień i ścian prętami kotwiącymi.**

- Do naprawy murów zastosować systemową metodę naprawy i wzmocnienia konstrukcji murowanych.

Należy usunąć tynki na spękanych ścianach na szerokość min 50cm z obu stron rys.

Rysy i pęknięcia murów przemyć wodą pod ciśnieniem i wypełnić zaprawą iniekcijną stosowaną w murach zabytkowych.

Do naprawy murów przyjęto system naprawy i wzmocnienia konstrukcji murowanych prętami z stali austenitycznej.

Przyjęty sposób wzmocnienia polega na zbrojeniu pęknięć dwoma prętami 2 #8 w poziomych szczelinach wyciętych w spoinach ścian. W sklepieniach pręty 2#8 należy osadzać prostopadłe do pęknięć w murze.

Szczelinę głębokości do 50mm (nie licząc tynku) wypełniać zaprawą i zatopić w niej pręty. Długości prętów min 50cm poza pęknięcie. Zagięte końce prętów osadzić w wierconych otworach na głębokość 8cm.

Pionowy rozstaw wzmocnień ok. 32cm (w co czwartej spoinie).

- Nad pękniętymi łękami w ścianie wykonać obustronnie podwójne ściagi z prętów 3#10 .

- Nad nadprożami drzwiowymi w sieni zastosować poziome wzmocnienia z prętów 2#10 w szczelinach wyciętych w spoinach muru oraz ukośne od spodu nadproży #8 w wierconych otworach. Łęki wzmocnić od spodu belkami łukowymi zbrojonymi prętami z stali austenitycznej po 3 #10 w belce.

Belki skotwić z płytą łęków ukośnymi kotwami #6, które należy osadzić w uprzednio wywierconych otworach. Rozstaw belek - 40cm.

Do kotwienia murów stosować rozwiązania systemowe –zaprawy na bazie cementu.

Zasięg napraw pęknięć sprecyzować po skuciu tynków w obrębie uszkodzeń.

##### **5.2.2. Naprawa nadproży belkami stalowymi.**

Spękane nadproża ścian zewnętrznych od strony dziedzińca wzmocnić belkami stalowymi.

Wzmocnienie nadproży wykonać w sposób następujący:

- podstemplować nadproże
- wykonać z jednej strony poziomą bruzdę oraz przewiercić przez ścianę otwory na ściagi stalowe ( śruby)..
- osadzić belkę I-140, z dolną stopką owiniętą siatką stalową oraz rurki dystansowe ø 25 x 2,3 mm

- pod końcami belki wykonać poduszki betonowe z betonu C12/15 (B15).
  - wolne miejsce za belkami wypełnić betonem drobnoziarnistym j .w.
  - w sposób analogiczny osadzić drugą belkę , belki skrócić śrubami  $\Phi$  16,
  - po stwardnieniu betonu poduszek (20 dni) zdemonstować stemple.
  - belki wyszpałdować cegłą ceramiczną pełną kl.10MPa na zaprawie cementowej M10 a dolne stopki belek obrzucić zaczynem cementowym.
- Belki przed montażem, oczyścić do 2-go stopnia czystości i zabezpieczyć mleczkiem cementowym (dwukrotnie).

### **5.2.3. Przemurowanie pęknięć**

Poziome pęknięcia ściany przemurować cegłą pełną ceramiczną kl. 15 na zaprawie cementowo wapiennej M4. Skorodowane, kruche fragmenty muru usunąć. Uszkodzenia głębsze niż 5cm należy przemurować cegłą ceramiczną pełną kl. 15MPa

**Naprawa murów** (w przypadku tradycyjnej naprawy)

- a) Naprawy murów należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysokości i otworów.
- b) W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- c) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- d) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 °C.
- e) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

### **5.2.4. Odciążenie sklepienia .**

Nad sklepieniem (stropem) w ścianie poprzecznej osadzić w sposób analogiczny do wzmocnienia nadproży dwie belki I-220. Uzupełnić tynk na belkach.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

### **6.2 Wymogi szczegółowe**

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania gotowych mieszanek oraz preparatów do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na terminy przydatności. Należy też sprawdzić zgodność z dokumentacją prętów systemowych pod względem średnicy i atestów.

**Badania w czasie robót**

W czasie robót Inspektor nadzoru kontroluje:

- głębokość i długość bruzdy,
- rozstaw bruzd,
- dokładność oczyszczenia bruzd,
- dokładność osadzenia prętów systemowych - grubość otuliny,
- dokładność wymieszania zaprawy,
- dokładność wypełnienia bruzd zaprawą.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest:

dla przemurowań ścian z cegły 1m, mb - замуrowań bruzd itd.

Dla wzmocnień prętami - mb

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

### 8.2 Wymagania szczegółowe

#### Badania w czasie odbioru robót

- zgodności z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzoru autorskiego, bądź inwestorskiego,
- zgodności z dokumentacją powykonawczą,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości wypełnienia bruzd

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

### 9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie napraw, przemurowań
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1 Normy

- |                      |   |
|----------------------|---|
| • PN-68/B-10020      | Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.                          |
| • PN-EN 197-1:2002   | Cement- Część 1. Skład, wymogi i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| • PN-EN 998-2:2004   | Wymagania dotyczące zaprawy do murowania. Część 2: Zaprawa murarska.                        |
| • PN-90/B-14501      | Zaprawy budowlane zwykłe.   |
| • PN-88/B-32250      | Woda do betonów i zapraw.   |
| • PN-79/B-06711      | Piaski do zapraw budowlanych.   |
| • PN-90/B-30020      | Wapno budowlane. Wymagania.   |
| • PN-75/B- 12001     | Cegła pełna wypalana z gliny- zwykła.   |
| • PN-85/B-04500      | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych                             |
| • EN 1.4301 i 1.4401 | Stainless steel specification   |

### 10.2 Inne dokumenty

- ZUAT-15/VI.07 Środki iniekcyjne do napraw betonu

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****SST.B.02 ROBOTY CIESIELSKIE - STOLARSKIE****Kod CPV 45422000-1****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich w ramach remontu sklepienia i ścian sieni oraz elewacji dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania:

- wymiana elementów balustrad drewnianych ;
- wymiana części podsufitki z desek profilowanych ;
- wymiana desek maskujących okap;
- wymiana podwalin na II piętrze;

**1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00. „Wymagania ogólne”.

**1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”

**2. MATERIAŁY****2.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

**2.2 Wymagania szczegółowe****2.2.1 Drewno**

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Do robót stosuje się drewno klasy C30 według następujących norm:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi
- PN-B-03150:2000. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

**Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapascal) podaje poniższa tabela**

Ip	parametr [N/mm <sup>2</sup> ]	klasa drewna C30
1.	Zginanie	30
2.	Rozciąganie wzdłuż włókien	18
3.	Rozciąganie w poprzek włókien	0,60
3.	Ściskanie wzdłuż włókien	23
4.	Ściskanie w poprzek włókien	2,7
5.	Ścinanie	3,0

**Dopuszczalne wady tarcicy**

Wady	C30
Sęki w strefie marginalnej	do ¼
Sęki na całym przekroju	do ¼
Skret włókien	do 7%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:	
a) głębokie	1/3
b) czołowe	1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna
Chodniki owadzie	Niedopuszczalne
Szerokość słoików	4 mm

Oblina	Dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do ¼ szerokości lub długości
Krzywizna podłużna	
a) płaszczyzn	30mm - dla grubości do 38mm
	10mm - dla grubości do 75mm
b) boków	10mm - dla szerokości do 75mm
	5mm - dla szerokości > 250mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

**Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:**

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%

#### 2.2.2. Łączniki

**Gwoździe** - należy stosować gwoździe okrągłe

**Śruby** - należy stosować: śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN ISO 4014:2002

**Nakrętki** - stosować: nakrętki sześciokątne wg PN-EN ISO 4034:2004,

**Podkładki pod śruby** - stosować podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010.

#### 2.2.3 Środki ochrony drewna

##### Środki do ochrony drewna

Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN- C.04906:200b, wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych – ZUAT-15/VI.06/2002.

Preparaty do zabezpieczania drewna przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją Nr 2/ITB-ITD./87 z 05.08.1989r.

- środki do ochrony przed grzybami i owadami
- środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- środki zabezpieczające przed działaniem ognia

#### 2.2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach magazynowych.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu:

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i p/poż., zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora nadzoru

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

#### 4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

### **5.2 Zakres wykonania robót**

#### **Remont galerii w dziedzińcu.**

- wymiana desek maskujących okap.
- wymiana części desek podsufitek (ok. 10%)
- oczyszczenie elementów balustrad i zabezpieczenie ich lakiero-bejcą w kolorze brązowym (istniejącym).

Na II piętrze wymienić podwaliny i poręcze balustrad oraz około. 50 % tralek.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SSTB.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

### **6.2 Wymogi szczegółowe**

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

**7.1 Ogólne zasady obmiaru robót** podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2 Wymagania szczegółowe**

Roboty ciesielskie obmierza się w : Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>3</sup> wbudowanego drewna, m – wymiana podwalin, poręczy balustrad, tralki drewniane - szt , wymiana podsufitki m<sup>2</sup>.

Wykonane roboty ciesielskie i stolarskie oblicza się według pomiarów w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

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

#### **8.2.1. Dokumenty i dane**

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,

inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

#### **8.2.2. Zakres robót**

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

### **8.3. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności** podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9

### **9.2 Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót ciesielskich- stolarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót ciesielskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

## **PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI**

-określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego w m<sup>2</sup> lub m lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót ciesielskich uwzględniają:

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 5m, od poziomu podłogi lub terenu,
- koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót ciesielskich na wysokości ponad 5m od poziomu podłogi lub terenu.
- wykonanie prac ciesielskich i stolarskich ,
- zabezpieczenia budynku folia przed opadami atmosferycznymi;
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót;
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających;
- likwidację stanowiska roboczego.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

#### **10.1 Normy**

PN-B-03150; 2000/Az:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczania części złącznych.

PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST.B.03. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY, RURY SPUSTOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych przy remoncie sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- Uzupełnienie obróbek blacharskich okapów z blachy ocynkowanej;
- Wymiana okapnika na obwodzie galerii z blachy tytan – cynk;
- Naprawa rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej;

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2**

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

##### **2.2.1 Blacha stalowa ocynkowana płaska wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998**

Blachy stalowe płaska o grub. 0,60mm obustronnie ocynkowana w arkuszach.

##### **2.2.2 Do montażu obróbek blacharskich stosujemy:**

- specjalne gwoździe malowane, z podkładką lub bez podkładki,
- blachowkręty o różnych kształtach łebka i kolorach,
- żabki stałe i ruchome, pozwalają na zamocowanie obróbki bez dziurawienia. Umożliwiają także wydłużenie i kurczenie się obróbki bez zmiany miejsca zamocowań.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

#### **3.2 Wymagania szczegółowe**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

#### **4.2 Wymagania szczegółowe**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

#### **5.2 Zakres wykonania robót**

##### **5.2.1. Obróbki blacharskie**

Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od –15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy zachować dylatację. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie wykonać z ciętej i profilowanej na placu budowy stalowej blachy ocynkowanej.

##### **5.2.2. Rynny z blachy ocynkowanejpowlekanej**

Produkowane są z blachy stalowej ocynkowanej z powłoką dekoracyjno-ochronną. Elementy łączy się na zaciski, ale dostępne są też systemy bez połączeń, wykonywane w odcinkach potrzebnej długości bezpośrednio na budowie. Rynny metalowe wykazują wysoką stabilność w zmiennych warunkach



atmosferycznych, ale ich powłoki łatwo uszkodzić przy nieostrożnym montażu. Spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,

**5.2.3. Rury spustowe – z blachy stalowej ocynkowanej.**

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

### **6.2 Wymogi szczegółowe**

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót, ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest:

dla robót – obróbki blacharskie z blachy tytan – cynk – m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni,

dla robót – rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej.

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

### **8.2 Wymogi szczegółowe**

8.1.1. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

-sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,

-sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,

-sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,

-sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być zamontowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Ogólne zasady płatności**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

### **9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

#### Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie, zmontowanie i umocowanie w podłożu, połączenie, uporządkowanie stanowiska pracy.

#### Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie, zmontowanie, umocowanie i połączenie, uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Normy**

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

## **PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI**

- PN-EN 612: 1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania;
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

### **10.2 Inne dokumenty i instrukcje**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB- Warszawa 2004 r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST.B.04. ROBOTY TYNKARSKIE – TYNKI ZWYKŁE**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych w ramach remontu sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i uzupełnienia tynków wewnętrznych budynku wg poniższego.

- Oczyszczenie i zmycie tynków, odgrzybienie ścian;
- Odbicie tynków na ścianach i stropach;
- Tynki wewnętrzne – przetarcie;
- Tynki wewnętrzne wapienne, cementowo- wapienne- uzupełnienia ;
- Wykonanie narzutu cementowego na stropie z zaprawy cementowej M 10;
- Tynk uszczelniający i ochraniający przed wodami rozbryzgowymi;

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

##### **2.2.1 Piasek (PN-EN 13139:2003)**

- Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.
- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
- Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

##### **2.2.2 Preparaty odgrzybiające do murów**

Do nanoszenia pędzlem na oczyszczoną powierzchnię muru. Preparat powinien posiadać atest PZH do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych.

##### **2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne**

Zaprawy użyte do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501. Do zapraw służących do wykonania spodnich warstw tynku należy stosować piasek odmiany 1 w/g PN-79/-06711. Do zapraw przeznaczonych na wierzchnią warstwę tynku o gładkiej powierzchni należy stosować piasek przesiewany, odpowiadający wymaganiom odmiany 2 w/g PN-79/B-06711.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki lub z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

##### **2.2.4 Zaprawy budowlane specjalistyczne**

Do wykonania zaprawy tynkarskiej dla tynków podkładowych należy stosować gotowe zaprawy i masy tynkarskie lub zaprawy przygotowane na placu budowy. Dla tynków wierzchnich należy

stosować wyłącznie gotowe firmowe wyprawy tynkarskie dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez Instytut techniki Budowlanej.

Gotowe zaprawy tynkowe i specjalistyczne należy sporządzać zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w karcie technicznej wyrobu lub aprobaty technicznej.

**2.2.5 Zaprawy wapienne-** są mieszaniną spoiwa, ciasta wapiennego lub suchogaszzonego , piasku i wody. Tynki wapienne zewnętrzne zawierają dodatek utwardzacza ( białego cementu w ilości 5-7% ). Dopuszcza się wykonywanie zapraw na budowie.

Do zapraw wapiennych przygotowywanych na budowie należy stosować wapno gaszone , sezonowane 2 lata w postaci ciasta wapiennego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

**2.2.6 Zaprawy wapienno- trasowe-** przygotowane w oparciu o wapno hydrauliczne zawierające tuf wulkaniczny – reński trass, który zmniejsza możliwość występowania wykwitów.

**2.2.7 Tynk systemowy, drobnoziarnisty** – do wykonania warstwy wierzchniej tynków zewnętrznych powinien posiadać następujące właściwości:

- Odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne;
- Dużą przyczepnością;
- Wysoką dyfuzyjność;
- Wytrzymałością na ściskanie – wytrzymałość na ściskanie większa niż. 1,2 MPA;
- Odporność na zawilgocenie – nasiąkliwość mniejszą od 10%

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

#### **3.2 Wymagania szczegółowe**

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw - mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce.
- do nakładania i zacierania zapraw - agregat tynkarski lub zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca).

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

#### **4.2 Wymagania szczegółowe**

Wszystkie materiały do wykonania tynków są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków**

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Przed skuciem gzymsów, opasek i innych elementów dekoracyjnych Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację oraz dokumentację fotograficzną stanu istniejącego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

#### **Roboty tynkarskie**

Ponadto skuć tynki uszkodzone, odparzone. Tynki ścian i sklepień lokalnie złuszczone. pozostałych dobrych tynkach należy usunąć stare powłoki malarskie przy użyciu szczotek drucianych.

Skorodowane i odspojone fragmenty tynków zasolone tynki w sieni, oraz tynki w obrębie pęknięć ścian skuć. Zlikwidować zacieki.

Na ścianie sieni od strony Grodzkiej 1 na wys. 1,4 m nad nawierzchnią wykonać nowy tynk renowacyjny z jednokrotnym odsoleniem ściany. Zastosować tynki systemowe, zachowując kompletny zestaw warstw objętych aprobatą techniczną.

Całość tynków należy zmyć wodą pod ciśnieniem (z dodatkiem środka czyszczącego).

W miejscach skażonych biologicznie (zacieki, tynki przy nawierzchni dziedzińca, okapy galerii) ściany zabezpieczyć preparatem grzybo i biobójczym. Uzupełnić tynki cementowo-wapienne kat. III. Pozostawione w dobrym stanie tynki – oczyścić z farby i przetrzeć zaprawą cementowo-wapienną.

Na ścianach dziedzińca w pasie przygruntowym na wysokości 35cm ponad terenem wykonać tynk uszczelniający i ochraniający przed wodami rozbryzgowymi kapilarnymi.

Tynk z gotowej mieszanki zaprawy cementowej grupa P III uszczelniającym przed wodą nie będącą pod ciśnieniem (max ciśnienie do 1,5bara ).

Tynk uszczelniający grubości 1,5cm na podkładzie gruntowym spełniający następujące parametry:

- gęstość suchej zaprawy	2,1 kg/dm <sup>2</sup>
Gęstość stwardniałej zaprawy	1,9 kg/dm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na rozciąganie	6,0 N/mm <sup>2</sup>

## **5.2. Przygotowanie podłoża**

### **5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.**

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

## **5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych**

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Zaprawy**

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne, pkt.8;

### **8.2. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### **8.3. Odbiór tynków**

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Ogólne zasady płatności**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

### **9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu, ustawienie i rozbiórkę rusztowań powyżej 4m,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich, osiatkowanie bruzd, obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów, reperacje tynków po dziurach i hakach, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni, zamurowanie przebić, reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Normy**

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****SST.B.05. TYNKI RENOWACYJNE****Tynkowanie Kod: 45410000****1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków renowacyjnych w ramach remontu sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków renowacyjnych.

Przygotowanie podłoża: skucie zawilgoconych, zasolonych tynków, usunięcie skorodowanej zaprawy z fug między cegłami, oczyszczenie muru z resztek zaprawy za pomocą szczotek drucianych oraz przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Likwidacja biologicznych skażeń podłoża mineralnych.

Wzmocnienie słabego podłoża głęboko-penetrującym preparatem gruntującym. Wypełnienie spoin i wyrównanie nierówności. Wykonanie tynku renowacyjnego.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

**2. MATERIAŁY****2.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

**2.1 Wymagania szczegółowe**

Przyjęte rozwiązanie materiałowe dla tynków renowacyjnych :

<b>1.Wypełnienie spoin i ubytków</b> Produkt zgodny z PN-EN 998-I/2003, klasy RCS II do tynkowania zasolonych murów	tynk wyrównawczy i magazynujący sól, zużycie: w zależności od wielkości ubytków do wypełnienia, zalecana grub. 15-30mm w jednej warstwie
<b>2.Wykonanie obrzutki</b> na około 50 % powierzchni ściany. Produkt zgodny z PN-EN 998-I/2003, klasy R CS II wstępna obrzutka w systemie renowacyjnym	warstwa szczepna, zużycie. ~1 kg/m <sup>2</sup> na każdy 1mm grubości, stosować na grubość ziarna, max. do 4mm, zaprawa – mieszanka fabrycznie przygotowana
<b>3.Tynk renowacyjny wyrównawczy</b> Produkt zgodny z PN-EN 998-I/2003, klasy R CS II do tynkowania zasolonych murów	tynk wyrównawczy i magazynujący sól , Zużycie: ~10kg na każdy 1cm grubości, zalecana grubość 15 do 30mm w jednej warstwie, mieszanka fabrycznie przygotowana
<b>4.Tynk renowacyjny uniwersalny</b> Można malować nie stosując pkt. 5, Produkt zgodny z PN-EN 998-I/2003, klasy R CS II do tynkowania zasolonych murów	Tynk renowacyjny nawierzchniowy Zużycie ~10kg/m <sup>2</sup> na każdy 1cm grubości. Zalecana grub. 15-25mm w jednej warstwie, mieszanka fabrycznie przygotowana
<b>5. Droбноziarnisty tynk zacierany</b> Zgodny z PN-EN 998-I/2003 klasy OC CS III do renowacji i naprawy pęknięć włosowatych na powierzchni tynków	droбноziarnista szpachla do tynków renowacyjnych, mieszanka fabrycznie przygotowana Zużycie ~ 1.6kg/m na każdy 1mm grubości. Zalecana. grub. warstwy 3-8mm

Należy przyjąć rozwiązanie materiałowe tynków renowacyjnych posiadających atestów ITB, PZH oraz dodatkowo certyfikatu WTA

<b>Wymogi WTA dla tynków renowacyjnych</b>		Kh:
WŁAŚCIWOŚCI	JEDNOSTKA MIARY	WYMAGANIA
Obrzutka półkryjąca (max 50% powierzchni)		
Brak wymagań		

## PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI

Obrzutka całopowierzchniowa		
Głębokość wnikania wody Po 1 godzinie Po 24 godzinach	mm mm	>5 na całej grubości
<b>Tynk podkładowy WTA</b>		
<b>Zaprawa świeża</b>		
Konsystencja	cm	17,0±0,5
Zawartość porów powietrza	%	>20
<b>Zaprawa po stwardnieniu</b>		
Współczynnik oporu dyfuzyjnego względem pary wodnej u	-	<18
Wytrzymałość na ściskanie 3 <sub>d</sub>	N/mm <sup>2</sup>	Nie mniejsza niż tynku renowacyjnego
Nasiąkliwość powierzchniowa wody $w_w$	kg/m <sup>2</sup>	>1
Głębokość wnikania wody h	mm	>5
Porowatość	%	>45
<b>Tynk renowacyjny WTA</b>		
<b>Zaprawa świeża</b>		
Konsystencja	cm	17,0±0,5
Gęstość	kg/dm <sup>3</sup>	-
Zawartość porów powietrza	%	>25
Zdolność zatrzymywania wody	%	>85
Urabialność	cm	<3
<b>Zaprawa po stwardnieniu</b>		
Gęstość	kg/dm <sup>3</sup>	<1,4
Współczynnik oporu dyfuzyjnego względem pary wodnej u	-	<12
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (J <sub>bz</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	-
Wytrzymałość na ściskanie 3 <sub>d</sub>	N/mm <sup>2</sup>	1,5-5-5
Stosunek wytrzymałości P <sub>d</sub> / P <sub>ta</sub>	-	<3
Nasiąkliwość powierzchniowa wody $w_w$	kg/m <sup>2</sup>	>0,3
Głębokość wnikania wody h	mm	<5
Porowatość	%	>40
Odporność na sole	-	Odporny

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw - mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce.
- do nakładania i zacierania zapraw - agregat tynkarski lub zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca).

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.



#### 4.2 Wymagania szczegółowe

Wszystkie materiały do wykonania tynków są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Tynki renowacyjne tak jak tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przy wykonaniu tynków renowacyjnych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100, p. 3.1.1.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Po odbiciu i wysuszeniu muru, min .1 miesiąc należy wykonać ponowne pomiary zawilgocenia i zasolenia murów i ewentualnie skorygować wysokość i grubość ich założenia.

Kolejność postępowania przy wykonywaniu tynków renowacyjnych:

- Usunąć zabrudzenia i zanieczyszczenia z powierzchni muru za pomocą szczotek stalowych, lub sprężonego powietrza, nasiąkliwe podłoże nawilżyć.
- Wypełnić ubytki i puste spoiny tynkiem renowacyjnym wyrównawczym i magazynującym sól. W miejscu, gdzie mur jest osłabiony, należy usunąć słabe warstwy cegieł oraz zagruntować preparatem głębokopenetrującym i wzmacniającym podłoże. W miejscach, gdzie mur był skażony biologicznie należy zastosować środek grzybo- i bakteriobójczy. W miejscu, gdzie grubość warstw wyrównawczych tynku renowacyjnego przekroczy 3cm, należy tynk ten wykonać na siatce tynkarskiej, ciętociągniętej, mocowanej do podłoża za pomocą kołków rozporowych. Grubość jednorazowo nakładanego tynku renowacyjnego nie może przekroczyć 2cm. W przypadku ubytków w cegle głębszych od 5cm, należy mur przemurować.
- Wykonać szpryc przykrywający około 50 % powierzchni ściany z zaprawy szczepnej.
- Nałożyć tynk renowacyjny wyrównawczy i magazynujący sól - grubość tynku 15 do 30mm.
- Tynk wyrównawczy przykryć tynkiem renowacyjnym nawierzchniowym około 1,5cm do 25mm.
- Powierzchnię wyrównujemy drobnoziarnistą szpachlą do tynków renowacyjnych o grubości około 3mm do 8mm.

Zaleca się zachowanie zalecanych przez producenta tynków renowacyjnych przerw technologicznych: pozostawienie odsłoniętego muru po odbiciu tynków na okres min. 1 m-ca, nakładanie tynku renowacyjnego warstwami nie grubszymi niż 2cm. Następną warstwę tynku można ułożyć dopiero po wyschnięciu poprzedniej. Szybkość schnięcia przyjmuje się: 1 dzień na 1mm grubości zachowanie przerwy technologicznej min. 1 m-c przed nałożeniem szpachli egalizującej oraz powłok malarskich.

#### 5.2. Wytyczne wykonania robót

##### Przygotowanie podłoża

Skucie starych tynków z całej powierzchni ścian przeznaczonych do tynkowania. Ze spoin usunąć zaprawę na głębokość 10-15 mm od lica muru, dlatego o ile to możliwe należy je wyskrobać. Należy usunąć niezwiązane z podłożem, odparzone tynki cementowe i cementowo-wapienne. Następnie oczyścić mur z luźnych niezwiązanych części. Przed odbiciem tynków na profilach ciągniętych, należy wykonać szablony do ich odtworzenia.

Usunięcie skażeń biologicznych (mchów, glonów, porostów, bakterii, grzybów pleśniowych) mechanicznie, np. szczotką drucianą. Na oczyszczoną powierzchnię nanieść, poprzez smarowanie pędzlem, preparat grzybo i glonobójczy w ilości od 0,1-0,5 dm<sup>3</sup>/nf. Po 24 godzinach można przystąpić do dalszych prac renowacyjnych.

Słabe podłoże zagruntować głębokopenetrującym preparatem wzmacniającym. Nanoszenie przez smarowanie pędzlem.

##### Obrzutka

Obrzutkę układa się za pomocą miotełki na oczyszczone, zagruntowane, wyrównane i nawilżone podłoże z zaprawy szczepnej . Zaprawa powinna pokryć powierzchnię ściany maksymalnie w 50 %. Obrzutkę wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Przestrzegać należy wszystkie reguły sztuki budowlanej takie jak przy wykonywaniu zwykłych tynków z zapraw cementowych. Należy

chronić świeżo ułożoną wyprawę przed zbyt szybkim wysychaniem od wiatru, temperatury i nasłonecznienia.

#### Wykonanie tynków

Tynki renowacyjne przygotować (wymieszać z wodą) przy zastosowaniu dowolnej mieszarki lub agregatu tynkarskiego, a przy niewielkich ilościach można ją także przygotować w wiadrze lub pojemniku na zaprawę przy użyciu mieszadła i wiertarki wolnoobrotowej. Tynk należy nanosić warstwą grubości określonej w tabeli, przy czym w jednym zabiegu nie wolno nakładać warstw o grubości większej niż 2cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapowo. Uwaga: Łączna grubość tynku renowacyjnego nie może być w żadnym z miejscu mniejsza od 2,0cm. Tynk renowacyjny nanosić min. w dwóch warstwach:

- I warstwa tynk wyrównawczy - grubość 2cm
- n warstwa tynk nawierzchniowy - grubość 1,5cm. Przed nałożeniem n warstwy należy zachować przerwę technologiczną 1 miesiąc.

Zabrania się stosowania metalowych listew profilowych metalowych dla zlicowania powierzchni tynkowanych. Aby uzyskać prawidłową pod względem równości płaszczyzny powierzchnię należy wyznaczyć lica powierzchni i następnie wykonać tradycyjne pasy kierunkowe z zaprawy tego samego rodzaju co tynk.

W trakcie tynkowania należy utrzymywać w czystości podesty rusztowań, aby możliwe było ponowne użycie zaprawy, która spadnie w trakcie wykonywania narzutu. Zaprawę narzuca się kielnią czy pobadź czerpakiem równomiernie na tynkowaną powierzchnię. Sąsiednie rzuty powinny zazębiać się między sobą, dopuszczalne są niewielkie prześwity podłoża. Nadmiar należy ściągać łatą lub deską prowadząc ją ruchem falistym po pasach kierunkowych lub listwach. Zgarnięty nadmiar zaprawy wrzuca się do skrzyni. Narzut w narożach najlepiej wyrównać za pomocą pac w kształcie kątownika z ostrym lub owalnym narożem.

W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczać kolejne warstwy przed zbyt szybkim przesuszeniem. Przed naniesieniem kolejnej warstwy podłoże należy zwilżać do uzyskania jednorodnej matowej wilgotnej powierzchni. Przy wykonywaniu robót w okresie letnim przy dużym nasłonecznieniu zapewnić zacienienie elewacji. W przypadku zbyt szybkiego wysychania (wysokie temperatury, wiatr) ostatnią warstwę nawilżać.

#### Szpachlowanie i wygładzanie powierzchni

Przed szpachlowaniem należy usunąć z podłoża kurz i zabrudzenia. Całość nawilżyć wodą. Należy przyjąć zasadę, że szpachlowanie rozpoczynamy po wyschnięciu i związaniu tynku renowacyjnego.

Przeciętnie należy odczekać ok. 1 dzień na 1mm grubości tynku, jednak w zależności od warunków cieplno-wilgotnościowych czas ten może ulec zmianie. Wcześniejsze rozpoczęcie szpachlowania może doprowadzić do pojawienia się rys skurczowych na powierzchni szpachli.

Szpachlę należy przygotować przez dosypywanie do wody i dokładne mieszanie w czystym pojemniku aż do uzyskania jednorodnej, homogenicznej masy w proporcjach opisanych na opakowaniu.

Nanosić masę warstwami o grubości od 1 do 2 mm przy użyciu pacy metalowej. Po wstępnym wyschnięciu (ok. 15-20 minut) można powierzchnię zacierać za pomocą packi z filcem. Zacieranie gładzi wykonuje się ruchem kolistym. W czasie zacierania tynku należy w miarę potrzeby skraplać go wodą przy pomocy pędzla, aby zaprawa nie ciągnęła się za packą, lub nie kruszyła się i odpadała, jeżeli jest za sucha. Szpachla nie nadaje się po wyschnięciu do szlifowania.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

### **6.2 Wymogi szczegółowe**

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania gotowych mieszanek oraz preparatów do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na terminy przydatności.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości wody oraz gotowych mieszanek i preparatów określonych w pkt.2 niniejszej specyfikacji.

#### Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

#### Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych jak i renowacyjnych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża, mrozoodporności tynków zewnętrznych, przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku, łączna grubość jednorazowo nakładanej tynku renowacyjnego nie może być większa niż 2,0cm,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- przestrzegania właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami,
- wykończenie tynku na narożach, boniach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

### **8.2 Wymagania szczegółowe**

- Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.8, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
  - tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
  - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
  - w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Odbiór tynków.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

### **Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych .**

- Przyjęto dopuszczalne odchyłki jak dla tynków kat. III:
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji proj. < 2mm na długości 1m,
- odchylenie pow. tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej < 3mm i w liczbie < 3 na długości łaty,

odchylenie od poziomu < 2mm na długości 1,0m i nie więcej niż 5mm na długości ściany.

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku dopuszcza się po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru w uzasadnionych przypadkach zwiększenie opisanych powyżej odchyłek.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Ogólne zasady płatności**

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9.

### **9.2 Wymagania szczegółowe**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Płaci się za każdy m<sup>2</sup> wykonania tynków na ścianach każdy metr bieżący ościeży według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę w przetargu i przyjętych przez Zamawiającego.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1 NORMY

- PN-EN 1015-3:2000 - Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)
- PN-EN 1015-4:2000 - Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)
- PN-EN-1015-12:2002 - Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
- PN-B-10106:1997 - Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10109:1998 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 1015-2:2000 - Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów
- PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.06

PODŁOŻA I POSADZKI

kod CPV 45432

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru warstw podłoży i posadzek w ramach remontu sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania:

- rozebranie podłóg drewnianych galerii;
- warstw posadzkowych z elastycznej zaprawy wodoszczelnej;
- wylewka samopoziomująca na jastrychu cementowym;
- odtworzenie podłóg drewnianych galerii z desek zabezpieczonych olejem tarasowym;

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.1

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2;

#### 2.2 Wymagania szczegółowe

**2.2.1 Zaprawa cementowa** - Stosowana zaprawa do wykonania gładzi powinna odpowiadać wymagom normy PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.

#### 2.2.2 Zaprawa samopoziomująca

Mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, samoczynnie wygładzająca się zaprawa do wyrównywania podłoży w zakresie 1 – 10mm

Właściwości: - samopoziomująca, ruch pieszego po 6 godzinach, może być wylewana maszynowo, do każdego typu wykładzin, odporna na obciążenia skupione.

#### 2.2.3 Podłogi drewniane – Deski podłogowe z litego drewna iglastego wg PN-EN 13990:2005

Rozróżnia się tarcice podłogową z litego drewna o profilu prostokątnym z wpustem i piórem oraz o profilu prostokątnym ze złączem wręgowym prostym.

Wymiary tarcicy podłogowej są ustalone przy wilgotności drewna równej 15%. Grubość tarcicy szorstkiej (nie struganej, nie gładzonej) wynosi 38mm. Po ostruganiu jednostronnym grubość maleje o 2mm, a dwustronnym o 4mm. Szerokość tarcicy szorstkiej wynosi: 100, 110 lub 115 mm i od 120 do 250 mm ze stopniowaniem co 10mm. Po ostruganiu szerokość zmniejsza się o 5mm. Długość tarcicy wynosi: 3,0 ÷ 5,5 m ze stopniowaniem co 0,10m.

Jakość tarcicy zależy od rodzaju i ilości wad drewna.

Deski podłogowe wg (PN-EN 13629:2005 oraz PN-EN 13228:2004) z drewna liściastego lub iglastego. Tarcica (deski) podłogowa dzieli się wg zasady podanej wyżej.

Deski dzieli się na trzy klasy oznaczone odpowiednim symbolem: O, D, . (odpowiednio: kółko, trójkąt, kwadrat). „Kółko” jest symbolem najwyższej klasy, a „kwadrat” najniższej.

Podział na klasy zależy od występujących wad powierzchni (biel zdrowy, sęki, pęknięcia, zakorki, zmiana barwy, biodegradacja).

#### 2.2.4 Olej do desek tarasowych

Olej do drewna, na bazie wysokojakościowych olejów naturalnych, z dużą zawartością oleju tungowego. Powinien być łatwy w malowaniu i renowacji, mikroporowaty, wnikać w drewno, wzmacniać strukturę i zapobiegać rozsychaniu, nie powinien łuszczyć się, odporny na czynniki atmosferyczne, chronić przed promieniowaniem UV, zabezpieczać drewno przed plamami i zabrudzeniami

### 3. SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

Betoniarką do przygotowania zapraw,

Wyciągiem budowlanym  
Sprzętem pomocniczym

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4;

##### **4.2 Wymagania szczegółowe**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5;

##### **5.2 Zakres wykonania robót remontowych**

- demontaż istniejących drewnianych podłóg,
- remont warstwy spadkowej z zastosowaniem zaprawy cementowej wodoszczelnej i mrozoodpornej modyfikowanej polimerami.
- wykonanie izolacji z masy uszczelniającej elastycznej. Na styku izolacji i ściany stosować taśmę uszczelniającą – wodoszczelną.
- wymiana okapnika na obwodzie galerii z zastosowaniem blachy tytan –cynk grub.0,6mm układanej pod warstwą spadkową z mocowaniem kołkami rozporowymi.
- odtworzenie podłóg drewnianych z desek grub 30mm.

Legary 5x5cm, drewna iglastego kl.C 30, zabezpieczonego mocować do podłoża kotwami wklejanymi.

##### **5.2.1 Demontaż istniejących podłóg drewnianych galerii**

Rozbiórka elementów drewnianych podłóg galerii.

##### **5.2.2 Posadzki cementowe, gładzie**

Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż 12MPa, na zginanie 3MPa. Podkład podłogowy na bazie cementów musi być odpowiednio długo sezonowany. Czas sezonowania każdego jednego centymetra podkładu cementowego wynosi ok. 7-10dni.

##### **5.2.3 Podłogi na legarach**

Legary 5x5cm, drewna iglastego kl.C30, zabezpieczonego mocować do podłoża kotwami wklejanymi. Deski podłogowe według normy PN-EN 13990:2005 Podłogi drewniane.

Między posadzką a stałymi pionowymi elementami budynku należy pozostawić szczelinę o szerokości 10-25mm. Szczelina pomiędzy deskami - ok. 0,7 cm; drewno jest materiałem higroskopijnym i zmienia swoją objętość w związku z oddawaniem i pobieraniem wilgoci z powietrza;

**Naroża - styki posadzek ze ścianami**, szczeliny dylatacyjne i połączenia powierzchni różno-materiałowych należy zabezpieczyć przez wklejenie elastycznej, odpornej na rozrywanie taśmy uszczelniającej o szerokości 12cm. Taśma posiada uzupełniające wyroby do zabezpieczeń narożników wewnętrznych, zewnętrznych, manszety uszczelniające przejścia rurek instalacyjnych i kołnierze uszczelniające.

Taśmę uszczelniającą wkleić w świeżą warstwę powłoki izolacyjnej. Następnie brzegi taśmy przykryć warstwą odpowiedniej powłoki izolacyjnej.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6;

##### **6.2 Wymogi szczegółowe**

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST obejmują:

- Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót, ocenę estetyki wykonanych robót.
- Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, prawidłowości ułożenia posadzki, jednolitości barwy lub wzoru,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą 2-metrowej łąty w dwóch różnych kierunkach i w dowolnym miejscu,

- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej długości i pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1mm.
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, osadzenia wpustów itp.
- sprawdzenie przylegania posadzki do podkładu poprzez opukiwanie posadzki;

## 7. OBMIAR ROBÓT

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Zasady obmiarowania

Powierzchnie podłogi i podłóg oblicza się w m<sup>2</sup> na podstawie dokonanych bezpośrednio pomiarów. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25m<sup>2</sup>.

W przypadku rozbieżność pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

**8.1. Odbiór materiałów i robót** powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

**8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.**

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

**8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów** powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczerlinomierza lub suwmiarki.
- Posadzka z wykładziny powinna wykazywać dobre przyleganie wykładziny do podkładu; nie dopuszcza się występowania deformacji wykładziny (fałd, pęcherzy itp.) oraz odstawiania brzegów arkuszy a także zabrudzeń powierzchni klejem.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9;

**9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót,** jest wykonana i odebrana ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1 Normy:

- PN-EN 13139:2003      Kruszywa do zaprawy.
- PN-87/B-01100      Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-EN 13813:2003      Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały- Właściwości i wymagania;
- PN-62/B- 10144      Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

## PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI

- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B -04500:1985 Zaprawy budowlane – Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-EN 1322 Kleje do płytek.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN- EN ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

**10.2** Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. B Roboty wykończeniowe, Posadzki z wykładzin włókien i polichlorku winylu 44/2009; Instytut Techniki Budowlanej.



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST.B.07 ROBOTY IZOLACYJNE**  
**CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne**

**kod CPV 4532**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji w ramach remontu sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej przy remoncie sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

1.3.1 Izolacja przeciwwilgociowa posadzki galerii z elastycznej masy uszczelniającej i taśm uszczelniających na stykach;

1.3.2 izolacja pozioma ścian zewnętrznych metodą iniekcji krystalicznej, jednostronnie;

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wymagania ogólne**

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i termicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1.2. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

**2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych**

2.2.1. Izolacja z masy uszczelniającej - odporna na działanie promieniowania UV, mróz i procesy starzenia; paroprzepuszczalna, szybkowiążąca, elastyczna masa uszczelniająca

2.2.2 Taśma uszczelniająca - taśma izolacyjna wodoszczelna – do połączeń posadzka -ściana

**3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

**4. TRANSPORT**

Materiały do wykonania izolacji należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5;

**5.2 Zakres wykonania robót**

- Izolacja przeciwwilgociowa posadzki galerii z elastycznej masy uszczelniającej i taśm uszczelniających na stykach;

- izolacja pozioma ścian zewnętrznych metodą iniekcji krystalicznej;

**5.2.1 Izolacje przeciwwilgociowe**

Przygotowanie podkładu

a) Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

b) Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

Gruntowanie podkładu

a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację powinien być zagruntowany.

b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.

c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.

d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

izolację z zaprawy do wykonywania izolacji wodoszczelnej pod płytki ceramiczne, elastycznej o wydłużeniu względnym przy zerwaniu 18% /grub. 2mm/.

Taśmy izolacyjne w narożnikach (stosować rozwiązania systemowe).

### 5.2.2 Izolacja przeciwwilgociowa, pozioma ścian sieni

Izolację przeciwwilgociową poziomą wykonać metodą iniekcji krystalicznej, (otwory iniekcyjne □20 co 15 cm).

Izolację przeciwwilgociową ścian wykonać metodą iniekcji krystalicznej w murze z cegły według kolejności:

- 1) Wyznaczenie trasy przebiegów linii wierceń pionowych i poziomych.
- 2) Trasowanie otworów.
- 3) Odwierty wiertłem średnicy 20-23mm w odstępach 10-15cm, na głębokości muru (do minus 5 cm) pod kątem 15 - 30° do poziomu podłogi lub posadzki.
- 4) Oczyszczenie otworów.
- 5) Otwory iniekcyjne nawilża się wodą przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego przez skierowanie do otworu strumienia wody około 0,5l.
- 6) Określenie stopnia zasolenia i zawilgocenia ścian w celu przygotowania aktywatora do mieszaniny iniekcyjnej.
- 7) Przygotowanie wstępne aktywatora.
- 8) Przygotowanie porcji jednorazowej mieszaniny iniekcyjnej.
- 9) Wykonanie iniekcji (do zapełnienia otworu).
- 10) Zaślepienie otworu zagęszczoną mieszaniną iniekcijną.
- 11) Uzupełnienia ewentualnych ubytków i pęknięć muru spowodowanych pracami.

### Technologia wykonania izolacji przeciwwilgociowej poziomej metodą iniekcji krystalicznej:

5.2.3 Wiercenie otworów iniekcyjnych w murze wykonuje się w jednej linii na wybranym poziomie, równoległe do poziomu posadzki w przyziemiu. Otwory o średnicy 20-23mm wykonuje się przy użyciu młotów udarowo-obrotowych w odstępach średnio co 13cm, w zależności od stanu zasolenia murów. Jeżeli zasolenie murów jest większe niż 0,5% lub gdy nie wykonuje się pomiarów zasolenia, należy wykonywać otwory iniekcyjne co 10cm. W przypadku minimalnego zasolenia, znacznie poniżej 0,3%, otwory iniekcyjne można wiercić co 15cm. Otwory iniekcyjne wierci się na głębokości grubości muru minus 5 cm oraz pod kątem 15°-30° do poziomu.

5.2.4 Przygotowane otwory iniekcyjne nawilża się przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego wodą przez skierowanie do otworu strumienia wody w ilości około 0,5l, który poza nawilżaniem wypłukuje z otworów zwiercinę stanowiącą przeszkodę w penetracji środka iniekcyjnego. Wodę do otworów można skierować z urządzenia iniekcyjnego pod ciśnieniem grawitacyjnym.

5.2.5 W przygotowane otwory iniekcyjne wprowadza się grawitacyjnie, po około 30 minutach od nawilżenia, świeżo przygotowany środek iniekcyjny, składający się z cementu portlandzkiego, aktywatora krzemianowego i wody w odpowiednich proporcjach wagowych. Mieszanina ta w czasie iniekcji powinna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą się w naczyniu i łatwo wylewającą się z naczynia przez otwór o średnicy 2cm. Ilość wprowadzonego grawitacyjnie środka iniekcyjnego równa się objętościowo pojemności otworu iniekcyjnego. Środek iniekcyjny w tej technologii jest jednocześnie środkiem zaślepiającym (flekującym) otwory, które po iniekcji można dodatkowo zaślepić tuż przy wylocie (przy użyciu szpachelki) tym samym środkiem iniekcyjnym, lecz o gęstszej konsystencji.

5.2.6 Mieszaninę iniekcijną przygotowuje się bezpośrednio przed jej użyciem i należy ją zastosować do 30 minut od czasu dodania wody do składników mieszanki.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

**6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów** powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej.

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Odbiór robót izolacyjnych** powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

**8.2. Roboty izolacyjne** - podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

PN-77/B-27604	Materiały izolacji przeciwwilgociowej.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-75/B-30175.	Kit asfaltowy uszczelniający.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST.B.08. ROBOTY MALARSKIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach remontu sieni i dziedzińca kamienicy przy ul. Grodzkiej 3 w Lublinie.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich

1.3.1. Malowanie tynków ścian i sklepień farbami silikatowymi;

1.3.2. Malowanie tynków wewnętrznych ścian farbami emulsyjnymi.

1.3.3. Malowanie elementów drewnianych balustrad lakierobejcą;

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

##### 2.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

##### 2.2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

##### 2.2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- 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.

##### 2.2.4. Farby budowlane gotowe

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

**Silikatowa farba fasadowa**, odporna na warunki atmosferyczne, hydrofobowa, wysoce dyfuzyjna, odporna na działanie mikroorganizmów. Należy stosować farby przeznaczone do malowania tynków renowacyjnych w obiektach zabytkowych, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 1062 -1:2004. Współczynnik oporu dyfuzyjnego powinien być mniejszy niż  $s_d < 0,1m$ .

Farby dyspersyjne (emulsyjne) wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60

## PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI

- gęstość: max. 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spękanie powłoki.

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.

### • Farby emulsyjne

Farba powinna być przeznaczona do:

malowania ścian i sufitów w pomieszczeniach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej, farba powinna być wyrobem ekologicznym, tworzącym powłoki gładkie, matowe i bardzo trwałe, o doskonałej przyczepności do podłoża.

Parametry techniczne farby emulsyjnej: lepkość – pow. 5000 s, gęstość – 1,5 g/cm<sup>3</sup>, czas schnięcia – 3 h

Kolorystyka farb emulsyjnych zostanie uzgodniona z Zamawiającym przed zastosowaniem, na

podstawie ogólnie dostępnego wzornika

- **Lakierobejca** - wymagania
  - ☐ 2 w 1 impregnuje i dekoruje
  - ☐ przyjemne, łatwe malowanie
  - ☐ odporna na działanie promieni UV
  - ☐ odporna na zmienne warunki atmosferyczne
  - ☐ podkreśla naturalne usłojenie drewna

### 2.2.5. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami silikatowymi- preparat gruntujący- transparentny, wodorozcieńczalny preparat na bazie szkła wodnego potasowego do gruntowania i wzmacniania podłoża mineralnych

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

## 3. SPRZĘT

### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

### 3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem potrzebnym do wykonania prac malarskich.

Do przygotowania – mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce;

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

## 4. TRANSPORT

### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

#### 4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniem i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

Farby w opakowaniach należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

Materiały do malowania są konfekcjonowane i dostarczane w opakowaniach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.5;

#### 5.2 Zakres wykonania robót

##### Roboty malarskie – kolorystyka.

Malowanie tynków ścian i sklepień, farbą silikatową (wysokogatunkową).

Stosować farbę na bazie krzemianów, spoiwie z szkła wodnego potasowego z dodatkiem stabilizatorów organicznych – produkt zgodny z PN – EN 1062 -1/2004

Wymagane własności farby:

- odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- współczynnik oporu dyfuzyjnego  $S_d \leq 0,1 \text{ m}$  (wysoka paroprzepuszczalność)
- nasiąkliwość  $\leq 0,1 \text{ kg / m}^2 \text{ h}^{0,5}$
- dobrze kryjąca
- odporna ogniowo
- odporna na działanie mikroorganizmów

Ściany dziedzińca malować w kolorze ścian istniejących (pomarańczowym). Ściany i sklepienia sieni w kolorze białym.

Kolory wykonawca precyzuje w porozumieniu z służbami konserwatorskimi wykonując próbki barw na wyschniętych tynkach.

Ścianę na I piętrze z osadzonymi belkami odciążającymi pomalować farbą emulsyjną w kolorze istniejącym.

#### 5.1 Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Dlatego chłonne podłoże należy zagruntować. Miejsca uzupełnień tynków należy fluatować oraz po 24 godzinach spłukać wodą.

##### 5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

##### 5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

##### 5.3. Wykonywania powłok malarskich

- Malowanie tynków

Farba krzemianowa może być nanoszona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne

całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, cegła klinkierowa, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Ponieważ składnikami farby krzemianowej są materiały naturalne możliwe są niewielkie różnice intensywności kolorów. Dlatego materiały pochodzące z różnych partii (różne charge) należy wymieszać lub stosować na oddzielnych powierzchniach.

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż 5°C.

- Powłoki z farb emulsyjnych 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.

- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych 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.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

### **6.2 Wymogi szczegółowe**

#### **6.2.1. Powierzchnia do malowania.**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

#### **6.2.2. Roboty malarskie**

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
  - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
  - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
  - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
  - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
  - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

### **8.2 Wymogi szczegółowe**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

#### 8.2.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

#### 8.2.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchnią miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9.

**9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie** o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej, zaoferowanej przez Wykonawcę w przetargu wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu i przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

#### 10.1 Normy

PN-C-81913	Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków;
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.