

**Temat:** NADBUDOWA I ROZBUDOWA O SZYB WINDY, PRZEBUDOWA  
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ORAZ BUDOWA DROGI  
POŻAROWEJ I DOJŚĆ DO BUDYNKÓW DAWNEJ SZKOŁY  
MUZYCZNEJ PRZY UL. SIEMIŃSKIEGO 6 I 6A W GLIWICACH NA  
CENTRUM 3.0

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

### **ST- 08 ROBOTY RENOWACYJNE**

**KOD CPV**

45262700-8 Przebudowa budynków  
45262800-9 Rozbudowa budynków  
45262690-4 Remont starych budynków

**Inwestor**

Gliwicki Ośrodek Działań Społecznych Centrum 3.0  
ul. Zwycięstwa 1, 44-100 Gliwice

## SPIS TREŚCI

<b>1. 1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	3
1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST .....	3
1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.....	3
1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	4
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
2.1 SIATKA OCHRONNA .....	4
2.2 FOLIA OCHRONNA.....	4
2.3 RUSZTOWANIA .....	4
2.4 MATERIAŁY DO RENOWACJI.....	4
2.5 WODA .....	7
2.6 WARUNKI DOSTAWY .....	7
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>7</b>
<b>4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....</b>	<b>8</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
5.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	8
5.2 PRACE RENOWACYJNE.....	8
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ODIÓR ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>10</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>10</b>

## **1.1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

---

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych, związanych z realizacją inwestycji po nazwę ADAPTACJA BUDYNKU PRZY UL. SIEMIŃSKIEGO 6 W GLIWICACH WRAZ Z BUDYNKIEM POMOCNICZYM NA NOWA SIEDZIBĘ CENTRUM 3.0.

### **1.2 Zakres stosowania ST**

---

Poniższa Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy ją stosować przy zlecaniu i wykonywaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### **1.3 Zakres robót objętych specyfikacją**

---

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót renowacyjnych, przygotowawczych i porządkowych, obejmujących:

**W ramach prac przygotowawczych:**

- wygrodzenie strefy prowadzenia robót i odpowiednie jej oznakowanie,
- ustawienie rusztowań zewnętrznych z pomostami do wykonywania prac na elewacjach lub dojazd zwyżki,
- zamocowanie siatek ochronnych,
- wykonanie daszków ochronnych nad przejściami dla pieszych,
- zabezpieczenie przed pracami ram i szyb okiennych.

**W ramach prac renowacyjnych budynku głównego:**

- czyszczenie elewacji,
- naprawę i uzupełnianie detali,
- gruntowanie elewacji,
- dwukrotne malowanie elewacji farbą silikatową,
- renowację drewnianego zadaszenia i elementów stalowych.

**W ramach prac renowacyjnych budynku pomocniczego:**

➤ **renowację lica ceglanego, obejmującą:**

- wymianę zniszczonych mechanicznie cegieł,
- wykonanie niewielkich uzupełnień kitami barwionymi w masie,
- usunięcie zdegradowanych spoin z uzupełnieniem zaprawą do spoinowania,
- oczyszczenie elewacji frontowej
- naprawę i odtworzenie detali architektonicznych, w szczególności odspojonych,
- malowanie detali i fragmentów z zaprawy tynkarskiej farbami na bazie silikatowej, ze zmodyfikowanym szkłem wodnym potasowym jako spoiwem wg projektowanej kolorystyki,
- scalenie kolorystyczne naprawianych lub wymienianych cegieł z wątkiem podstawowym,
- hydrofobizację elewacji powyżej strefy cokołowej preparatem krzemooorganicznym,
- nałożenie powłoki hydrofobizującej z mieszaniny żywic silikonowych na strefę cokołową.

➤ **Renowację elementów drewnianych, obejmującą:**

- czyszczenie elementów drewnianych,
- wykonanie uzupełnień drewna,
- wzmacnianie drewna uszkodzonego przez grzyby lub owady,
- zabezpieczenie środkiem ochronnym,
- pokrycie drewna lazurą grubowarstwową.

**W ramach prac porządkowych, obejmujących:**

- usunięcie i wywóz gruzu,
- ponowne zamocowanie zdemontowanych elementów,
- demontaż rusztowań,
- prace porządkowe terenu.

Szczegółowy zakres rzeczowy i ilościowy robót według przedmiarów oraz dokumentacji projektowej.

## **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

---

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Siatka ochronna**

---

- do stosowania na rusztowaniach,
- polietylenowa.

### **2.2 Folia ochronna**

---

Polietylenowa- do osłony okien

### **2.3 Rusztowania**

---

- rurowe, zewnętrzne wraz z pomostami, systemowe.
- posiadające certyfikat bezpieczeństwa ( znak B lub CE)

Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania sporządzona przez producenta winna zawierać :

- nazwę producenta z danymi adresowymi,
- zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe, w którym powinny się znaleźć informacje na temat :
- dopuszczalnego obciążenia pomostów roboczych,
- dopuszczalnej wysokości rusztowań, dla których nie ma konieczności wykonania projektu,
- dopuszczalnego parcia wiatru, przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa,
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego (wciągarki),
- informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia,
- warunki montażu i demontażu rusztowania,
- schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych,
- sposoby postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego,
- specyfikacje elementów, które należą do danego systemu rusztowania,
- sposób kotwienia rusztowania, zabezpieczenia rusztowania,
- wzór protokołu odbioru,
- wymagania montażowe i eksploatacyjne, zasady montażu i demontażu rusztowania,
- certyfikat bezpieczeństwa rusztowania.

### **2.4 Materiały do renowacji**

---

Materiały muszą być dostosowane do aktualnego stanu elementów poddawanych zabiegom renowacyjnym, poziomu ich zawilgocenia i zasolenia oraz być zgodne z przyjętym programem konserwatorskim. Wszystkie stosowane materiały muszą być dopuszczone do działania na obiektach zabytkowych. Należy stosować spójne rozwiązania systemowe.

#### **2.4.1 Budynek główny**

##### **Czyszczenie elewacji**

Metoda strumieniowania drobnymi cząstkami ścierniwa przy zastosowaniu agregatów zasilanych sprężonym powietrzem (np. CePe lub JOS), poprzedzona próbami na powierzchni tynku.

##### **Malowanie**

##### **Grunтовanie powierzchni w miejscach napraw lub uzupełnień tynku**

Środek na bazie kwasu krzemowego do trawienia i czyszczenia powierzchni tynku. Środek wodny, bez rozpuszczalników, pH ok.1 (kwaśny), gęstość 1,0-1,1g/cm<sup>3</sup>.

##### **Grunтовanie powierzchni dobrze zachowanych , po oczyszczeniu**

Środek rozcieńczający i gruntujący, na bazie czystego, płynnego krzemianu potasowego i niewielkiej ilości dodatków organicznych, do farb dyspersyjno-silikatowych o właściwościach:

- stabilny w każdych warunkach atmosferycznych,
- niepalny,
- nierozpuszczalny w podłożu w postaci skrzemionkowanej,

- nie błonotwórczy,
- odporny na działanie promieni UV
- odporny na grzyby i pleśń
- odporny na działanie spalin przemysłowych,
- odporny na działanie rozpuszczalników ,
- biodegradowalny,
- wysokoparoprzepuszczalny,
- ciężar właściwy: ok. 1,0-1,1 g/cm<sup>3</sup>
- odczyn pH: ok. 11,
- udział części organicznych: < 5%.

#### **Farba elewacyjna:**

Gotową do użytku, hydrofobowa farba elewacyjna na bazie krzemianów zg. z DIN 18 363 2.4.1.

- udział części organicznych < 5%,
- z nieorganicznymi pigmentami, całkowicie odpornymi na działanie światła i wypełniaczami mineralnymi,
- odporność pigmentu na działanie światła: A1 (zg. z DIN 18 363 2.4.1.),
- współczynnik przenikania pary wodnej:  $\geq 2000 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$
- dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza:  $S_d \leq 0,01 \text{ m}$  (gr. suchej warstwy ok. 190  $\mu\text{m}$ ) Klasa I wg PN-ISO 7783-2,
- Przepuszczalność wody (24 h):  $w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$  (gr. suchej warstwy ok. 252  $\mu\text{m}$ ) Klasa III (< 0,1) wg PN-EN 1062-3,
- połysk przy 85°: 1,5 (gr. suchej warstwy ok. 100  $\mu\text{m}$ ) mat wg PN-ISO 2813,
- kolorystyka: ostateczna decyzja zostanie podjęta przez projektanta po odsłonięciu całej czyszczonej elewacji.

#### **Farba na pokrycie „diamentów” i opasek okiennych:**

Elewacyjna farba żolowo-krzemianowa, do ochrony przed wnikaniem wody:

- dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza  $S_d = 0,02 \text{ m}$
- mała przepuszczalność wody  $w = 0,08 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
- przyczepność 2,1 N/mm<sup>2</sup>

Elementy stalowe po wyczyszczeniu malować na kolor RAL 7047, satyna.

### **2.4.2 Budynek pomocniczy**

#### **Czyszczenie wątku ceglanego z zabrudzeń atmosferycznych**

Zabieg oczyszczenia wątku ceglanego należy potraktować jako podstawowy, o dominującym znaczeniu dla całości prac. Należy zastosować łagodne metody czyszczenia, nie niszczące zewnętrznego spieku cegły. Nie należy wody pod ciśnieniem, jako środka myjącego lub przenoszącego środki czyszczące.

**Dopuszcza się 3 metody czyszczenia, przy czym wybór najlepszej powinien być dokonany w oparciu o próby na budynku:**

1. Metoda strumieniowania drobnymi cząstkami ścierniwa przy zastosowaniu agregatów zasilanych sprężonym powietrzem (np. CePe lub JOS).

2. Metoda chemiczna z zastosowaniem pasty czyszczącej zawierającej fluorek amonowy. W kontakcie z powierzchnią czyszczoną związek ten ulega rozkładowi z wydzielaniem wolnego kwasu fluorowodorowego będącego właściwym środkiem czyszczącym.

3. Czyszczenie chemiczne z wstępną hydrofobizacją, stosowana przed splukiwaniem pasty. Metodę należy zastosować w przypadku pojawienia się na oczyszczonych, wyschniętych ceglach zabielenia gipsowe. Impregnację należy wykonać roztworem krzemoorganicznych związków hydrofobizujących.

Preparat do czyszczenia metodą chemiczną:

- pasata do czyszczenia elewacji oparta na fluorku amonowym,
- bez zawartości kwasu solnego i wolnego kwasu fluorowodorowego,
- odczyn pH5.

### **Spoinowanie wstęgi ceglanej**

Sucha, trawo-wapienna zaprawa spoinowa:

- wytrzymałość na zginanie, wg EN196 po 28 dniach ok. 2,5 N/mm<sup>2</sup>,
- wytrzymałość na ściskanie, wg EN196 po 28 dniach  $\geq 10$  N/mm<sup>2</sup> (M10)
- porowatość stwardniałej zaprawy: ok. 30 % obj.,
- podwyższona zawartość na siarczany,
- opór dyfuzyjny nie więcej niż 15,
- zaprawa w opcji „miękka” dla wychwycenia (zmagazynowania) soli zawartych w murach oraz ujednolicania siatki spoin,
- kolorystyka wg zaleceń Służb Konserwatorskich,

**Uwaga: konieczność wykonania próbnego spoinowania, dla potwierdzenia właściwego doboru kolorystyki i przyczepności.**

### **Kitowanie ubytków w cegle**

Gotowa do stosowania, fabrycznie wymieszana, sucha zaprawa, której podstawą są mineralne składniki (spoiwo i kruszywo):

- wytrzymałość na ściskanie (n): po 28 dniach  $< 13$  N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na ściskanie (w): po 28 dniach  $< 8$  N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na odrywanie: po 28 dniach  $> 1$  N/mm<sup>2</sup>
- moduł Young'a E, zgodnie z DIN 1048 (n/w):  $E \sim 15 \cdot 10^3$  N/mm<sup>2</sup> lub  $9 \cdot 10^3$  N/mm<sup>2</sup>
- odkształcenie skurczowe DIN 52450: po 7 dniach ok. -0,3 mm/m, po 28 dniach ok. -0,7 mm/m,
- kolorystyka dobrana do cegieł historycznych.

### **Miejscowe scalenie laserunkowe**

Półprzezroczysta farba oparta na naturalnych składnikach, przeznaczona do wykonywania laserunkowych powłok malarskich przy zachowaniu naturalnego - mineralnego, kolorystycznego i fakturalnego wyglądu podłoża:

#### **Dane techniczne w momencie dostawy:**

- spoiwo: kopolimery modyfikowane związkami krzemooorganicznymi,
- pigmenty: nieorganiczne pigmenty tlenkowe, odporne na alkalia, absolutnie światłotrwałe, nie zawierające TiO<sub>2</sub>,
- wypełniacze: czysto mineralne, nieorganiczne,
- odczyn pH: 8 - 9.

#### **Dane techniczne powłoki:**

- przepuszczalność pary wodnej wg DIN 52 615:  $sd < 0,10$  m,
- współczynnik nasiąkliwości wg DIN 52 617:  $w < 0,1$  kg/m<sup>2</sup>•h<sup>0,5</sup>
- stopień połysku: matowy, o charakterze mineralnym,
- odporność na czynniki atmosferyczne: bardzo dobra,
- skłonność do brudzenia: niewielka
- brak zawilgocenia podłoża nawet przy ekstremalnym obciążeniu przez czynniki atmosferyczne,
- brak zjawisk pęcznienia.

### **Impregnacja hydrofobizująca**

Reaktywny, oligomeryczny roztwór siloksanowy przeznaczony do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych.

Dane techniczne po utworzeniu substancji czynnej:

- zawartość polisiloksanów: ok. 5 % wag.,
- nasiąkliwość: bardzo mała
- odporność na promieniowanie ultrafioletowe: dobra,
- odporność na warunki atmosferyczne: wysoka,
- długotrwałość działania:  $> 10$  lat udowodnione ,
- odporność na alkalia: do pH 14,
- wysychanie bez klejenia się: zapewnione,
- skłonność do brudzenia się: mała.

### **Czyszczenie i malowanie elementów tynkarskich jak w p.2.4.1**

#### **Materiały do renowacji elementów drewnianych:**

Zestaw specjalistyczny do uzupełniania ubytków w elementach drewnianych składający się z komponentu żywicznego, specjalnie suszonych trocin (komponent reagujący) i papieru olejowanego

Parametry techniczne produktu w stanie stwardniałym:

- wytrzymałość na ściskanie: ok. 18 N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na zginanie: ok. 15 N/mm<sup>2</sup>
- współczynnik oporu dyfuzji:  $\mu = 3$
- moduł Younga: ok. 4000 N/mm<sup>2</sup>.

**Lazura grubowarstwowa** na bazie żywicy alkidowej, rozpuszczalnikowa:

- produkt tiksotropowy,
- konsystencja zapobiegająca kapaniu,
- lazura z jedwabistym połyskiem,
- odporność na promieniowanie UV,
- **kolorystyka: ostateczna decyzja zostanie podjęta przez projektanta po odsłonięciu całej czyszczonej elewacji.**

**Elementy drewniane na uzupełnienia:**

Tarcica iglasta:

- klasa drewna: K24
- zgodność z normą PN-EN 1995-1-1:2010
- wilgotność: do 15%

**Środek do zwalczania grzybów domowych i środek do zwalczania owadów** - w zależności od uszkodzenia drewna.

**Środek do zabezpieczania drewna**- 4- funkcyjny, do zastosowanie zewnętrznego.

## 2.5 Woda

---

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora bez zanieczyszczeń.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne oleje i muł.

Woda powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250, PN-EN 1008:2003.

## 2.6 Warunki dostawy

---

Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień z producentem dotyczącym gwarancji jakości całej zamówionej ilości produktów,
- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikających z harmonogramu robót,
- zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonanych przez producenta
- zapewnić sobie od producenta atest dla każdej jednorazowo wysyłanej partii minerałów zawierających następujące dane:
  - nazwę i adres producenta,
  - datę i numer kolejny badania
  - oznaczenie według normy
  - ilość
  - pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za wykonanie badań

Opakowania powinny mieć niżej podane oznaczenia:

- znak handlowy producenta i / lub właściwy znak fabryczny i kraj pochodzenia,
- oznaczenie odpowiedniej normy europejskiej lub krajowej,
- kolor, kod koloru,
- datę przydatności.

## 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku

materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Materiał winien być transportowany i składowany w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami, lub pogorszeniem parametrów technicznych. Wyroby winne być transportowane i składowane w opakowaniach fabrycznych, zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych, zgodnie z zaleceniami producentów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1 Prace przygotowawcze**

---

Przed wykonaniem prac należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Wszystkie wykorzystywane materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub Aprobaty Techniczne.

Prace na wysokościach należy wykonywać z prawidłowych rusztowań, drabin lub z pomostów. Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania. Rusztowania powinno być zabezpieczone siatkami ochronnymi. Pracownicy powinni być zabezpieczeni przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. Strefę prowadzenia robót należy wygrodzić i odpowiednio oznakować tabliczkami ostrzegawczymi.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować.

##### **5.2 Prace renowacyjne**

---

Kolejność robót renowacyjnych powinna być zgodna z technologią uzgodnioną z Konserwatorem. Prace renowacyjne dotyczące zawilgoconych i zasolonych elementów muszą być prowadzone po usunięciu przyczyn zawilgocenia i osiągnięcia akceptowanego przez Konserwatora poziomu zasolenia i zawilgocenia. Prace należy prowadzić z zachowaniem koniecznej ingerencji w pierwotną strukturę z wykonaniem odpowiedniego zabezpieczenia elementów historycznych.

**Prace przy oryginalnych elementach historycznych muszą być przeprowadzone przez firmę z udokumentowanym doświadczeniem przy pracach konserwatorskich pod kierunkiem osoby uprawnionej do prowadzenia prac konserwatorskich.**

Wymagane jest zachowanie oryginalnych elementów w jak największym zakresie. Niedozwolone jest docinanie oryginalnych fragmentów, celem lepszego flekowania.

W przypadku konieczności wykonania nawierceń, niedozwolone jest stosowanie udarów. W przypadku wystąpienia skorodowanych kotew murowych należy wymienić je stosując jedynie kotwy ze stali nierdzewnej.

Sposób postępowania i stosowania preparatów musi być zgodny z instrukcjami producentów.

**Roboty związane z renowacją elementów, które muszą być zdemontowane obejmują demontaż i ponowny montaż po renowacji.**

Płaszczyzny, podłoża, stykające się ze sobą, które nie mają być poddane czyszczeniu należy osłonić za pomocą folii odpornej na rozrywanie i/lub taśmy klejącej.

Materiały z rozebranych fragmentów ścian wykorzystać przy uzupełnieniach.

**Wykonać powierzchnie próbne efektów czyszczenia w reprezentatywnych miejscach do akceptacji.**

Stosować instrukcje producenta.



**Spoinowanie wątku** wykonać po usunięciu spoin na głębokość 2cm. Po obróbce mechanicznej spoiny należy zasadniczo oczyścić z pyłu i luźnych cząstek. Otwarte, oczyszczone spoiny należy wstępnie zmoczyć. Stosować instrukcje producenta.

#### **Hydrofobizacja**

W przypadku obecności szkodliwych soli niezbędna jest analiza ilościowa tych soli. Wysokie stężenia szkodliwych soli (zwłaszcza chlorków, siarczanów i azotanów) prowadzą do poważnych szkód budowlanych, którym nie można zapobiec stosując impregnację hydrofobizującą. Podłoże musi być w stanie nie budzącym zastrzeżeń. Usterki budowlane, jak np. rysy, zarysowane spoiny, wadliwe złącza, wilgoć podciągana kapilarnie i higroskopijna, należy wcześniej usunąć. Należy zagwarantować, że woda i rozpuszczone w niej szkodliwe sole nie będą dostawały się za strefę zahydrofobizowaną, ponieważ mogłoby to prowadzić do szkód mrozowych, odspojień i rozsadzania przez sole. Powierzchnie przylegające, elewacji, które nie powinny stykać się z preparatem impregnującym, np. okna, powierzchnie lakierowane i przeznaczone do lakierowania, szkło, jak również rośliny należy chronić przez przykrycie folią budowlaną (z polietylenu). Nasiąkliwość powierzchniową mineralnych materiałów budowlanych przed i po zabiegu hydrofobizacji można sprawdzić płytką kontrolną lub rurką Karsten'a. Badanie można przeprowadzić najwcześniej po 4 tygodniach od momentu wykonania zabiegu hydrofobizacji, otrzymane wyniki należy zaprotokołować. Stosować zgodnie z instrukcją producenta.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Kontroli podlegać powinny:

- poprawność ustawienia rusztowań,
- poprawności wykonania zabezpieczeń,
- kolejność technologiczna wykonywanych robót,
- dobór materiałów,
- przestrzeganie przepisów bhp.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. 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 których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Kontrolę podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Prace renowacyjne kontrolować pod względem kolejności prac, doboru materiałów, technologii wykonania, kolorystyki, zabezpieczenia pozostałych elementów i ingerencji w elementy historyczne.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Roboty realizowane w oparciu o niniejszą STWiOR nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

### **8. ODIÓR ROBÓT**

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny ( całego zakresu prac ),
- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego ).

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „ Wymagania ogólne”.

Podstawę odbioru robót renowacyjnych stanowią następujące dokumenty :

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,

- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były wykonywane,
- ekspertyzy techniczne, badania laboratoryjne i badania In situ, jeśli były wykonywane.

Badania w czasie odbiorów robót :

- zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną,
- zgodność robót z harmonogramem prac konserwatorskich,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowość przygotowanego podłoża,
- prawidłowość naprawy detali.
- prawidłowość wykonywania powłok,
- poprawność doboru materiałów do uzupełnień,

Przy badaniach w czasie odbioru należy wykorzystywać wyniki badań dokonywanych przed przystąpieniem do robót, w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywanych robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania renowacji elewacji obejmuje:

- wykonanie niezbędnych prac badawczych,
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- wygrodzenie strefy prowadzenia robót i odpowiednie jej oznakowanie,
- dostarczenie i ustawienie rusztowań zewnętrznych,
- koszt czasu pracy rusztowań,
- zabezpieczenie elementów mogących ulec zabrudzeniu, uszkodzeniu lub zniszczeniu,
- demontaż elementów zamocowanych na elewacjach w strefie prowadzenia robót,
- zamocowanie siatek ochronnych w przypadku rusztowań
- przygotowanie podłoża, wymontowań, usuwanie warstw,
- zasadnicze prace renowacyjne zewnętrzne,
- ponowne zamocowanie elementów zdemontowanych, poddawanych renowacji,
- załadunek, wywiezienie i utylizacja gruzu,
- ponowny montaż zdemontowanych elementów,
- demontaż i wywiezienie rusztowań,
- prace porządkowe terenu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Rozporządzenie MGPIB z dnia 15.12.1994 w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie ukończonych obiektów budowlanych ( Dz. U. Nr 92, poz. 1026 z późn. zmianami).

Ustawa z 26 czerwca 1974 r. "Kodeks pracy" (Dz.U.98.21.94 z późn. zmianami).

Ustawa z 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz. U. 03.207.20.16 z późn. zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650 z późn. zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401 z późn. zmianami).

PN-EN ISO 2808:2008 Farby i lakiery - Oznaczanie grubości powłoki.

PN-EN ISO 4624:2008 Farby i lakiery - Próba odrywania do oceny przyczepności.

PN-EN 1008:2004 Woda do betonów i zapraw.

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

Instrukcja WTA 2-9-04/D

PN- EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 1: Zaprawa tynkarska

PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 2: Zaprawa murarska

Instrukcja WTA „Odsalanie przy pomocy kompresów”, nr 3-13-01/D.

PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1:

Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 648/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów