

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWiOR – 4) – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych**

**Kod CPV: 45453100-8**

### **ROBOTY RENOWACYJNE**

#### **1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**

##### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych elementów kamiennych dla projektu pt. "Remont pomieszczeń parteru Ratusza"

##### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie i odbiór robót renowacyjnych elementów kamiennych dla wykonania „Remontu pomieszczeń parteru Ratusza”. tj.

- renowacja posadzki kamiennej z piaskowca w „Przedsionku”
- renowacja posadzki kamiennej z marmuru wraz z cokołem w Sali Środkowej
- renowacja portalu drzwiowego z piaskowca,
- renowacja niszy oraz detali ceglanych

##### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami. *Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST -0 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.*

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Prace konserwatorskie kamieniarki portalu i elementów ceglanych może wykonać uprawniony konserwator dzieł sztuki.

Prace remontowo – budowlane należy powierzyć wykonawcy spełniającemu wymogi Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych, i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2015r., nr 1789)

*Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.*

## 2. Materiały

Niezbędne materiały zabezpiecza specjalistyczna licencjonowana firma specjalizująca się w metodach czyszczenia kamienia tj:

- roztwory wodne do czyszczenia
- środki do impregnacji powierzchni kamiennych
- środki do impregnacji hydrofobizującej
- kity do flekowania, uzupełniania ubytków
- specjalistyczne zaprawy do uzupełniania spoin

*Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 2.*

## 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania renowacji kamienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- specjalistyczne szlifierki,
- szczotki do czyszczenia,
- szpachelki,
- pędzle

*Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -0 „Wymagania ogólne” pkt 3.*

## 4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

*Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -0 „Wymagania ogólne” pkt 4.*

## 5. Wykonanie robót

### 5.1 Posadzka i parapety „Przedsionka” z płyt piaskowca

Posadzkę kamienną (piaskowiec) należy poddać renowacji poprzez mechaniczne czyszczenie, szlifowanie lub metodę piaskowania niskociśnieniowego pod osłoną wody oraz impregnację bezbarwnym środkiem do posadzek z piaskowca, która zabezpieczy posadzkę przed czynnikami zewnętrznymi takimi jak brud, wilgoć itp. Analogicznie postępować z dwoma parapetami okien „przedsionka” oraz cokołem kamiennym przy posadzkowym.

### 5.2 Posadzka Sali Środkowej – płytki marmurowe

Posadzkę kamienną (marmur) należy poddać renowacji poprzez mechaniczne czyszczenie, szlifowanie. Ubytki uzupełnić specjalistyczną zaprawą dobraną kolorystycznie do istniejącego kamienia, nadmiar zaprawy usunąć. Tak przygotowaną powierzchnię oczyszczoną i osuszoną, impregnować bezbarwnym środkiem do marmuru. Analogicznie postępować z cokołem kamiennym przy posadzkowym.

### 5.3 Portal drzwiowy z piaskowca w „Przedsionku”

Portal kamienny należy poddać renowacji, odświeżeniu. Prace konserwatorskie przy portalu powinny być prowadzone przez wykwalifikowanego konserwatora sztuki.

Do czyszczenia kamienia należy stosować bardzo precyzyjne urządzenia strumieniowo-ściernie, ciśnienie, ostrość i twardość ścierniwa powinny być odpowiednio dostosowane do rodzaju kamienia. Bezwzględnie konieczna jest stała kontrola oczyszczanej powierzchni, aby nie zniszczyć naturalnej faktury oraz wypukłych opracowań portalu. Zalecane jest jak najmniejsze zastosowanie wody, aby zbytnio nie nasączać kamienia. Wyczyścić należy również spoiny pomiędzy blokami kamiennymi piaskowca, które tworzą portal. Kolejnym etapem prac jest renowacja lica oraz detalu portalu kamiennego. Do uzupełniania ubytków w piaskowcu, stosować zaprawę naprawczą do piaskowca jej spoiwem jest cement trasowy. Po związaniu, zaprawa może być szlifowana lub poddawana obróbce kamieniarskiej w celu uzyskania detalu architektonicznego. Oczyszczone spoiny uzupełnić - fugować zaprawą do spoinowania piaskowca. Kolorystykę zapraw należy dobrać do koloru kamienia.

Po wyschnięciu i związaniu zaprawy do uzupełniania ubytków oraz zaprawy do spoinowania całą powierzchnię portal należy poddać impregnacji hydrofobizującej.

### 5.4 Nisze ceglane oraz ceglany detal w Sali Środkowej

Nisze ceglane należy poddać renowacji, odświeżeniu. Prace konserwatorskie przy wnękach ceglanych powinny być prowadzone przez wykwalifikowanego konserwatora sztuki.

Do czyszczenia kamienia należy stosować bardzo precyzyjne urządzenia strumieniowo-ściernie, ciśnienie, ostrość i twardość ścierniwa powinny być odpowiednio dostosowane do rodzaju kamienia. Bezwzględnie konieczna jest stała kontrola oczyszczanej powierzchni, aby nie zniszczyć naturalnej faktury. Zalecane jest jak najmniejsze zastosowanie wody, aby zbytnio nie nasączać kamienia. Wyczyścić należy również spoiny pomiędzy cegłami. Kolejnym etapem prac jest renowacja lica cegieł. Do uzupełniania ubytków w cegle, stosować zaprawę naprawczą do cegły jej spoiwem jest cement trasowy. Po związaniu, zaprawa może być szlifowana lub poddawana obróbce kamieniarskiej w celu uzyskania detalu architektonicznego. Oczyszczone spoiny uzupełnić - fugować zaprawą do spoinowania cegły. Kolorystykę zapraw należy dobrać do koloru budulca.

Po wyschnięciu i związaniu zaprawy do uzupełniania ubytków oraz zaprawy do spoinowania, całą konserwowaną powierzchnię należy poddać impregnacji hydrofobizującej.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1 Zgodność z dokumentacją

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, uwzględniającą wymagania robót i określającą rodzaj podłoża,

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

### 6.3 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót i, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową)
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowanego podkładu,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych przed

przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.  
Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót .

#### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest: m<sup>2</sup>

*Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST -0. „Wymagania ogólne” pkt 7.*

#### 8. Odbiór robót

Po każdym etapie ich realizacji odbiór robót przez osoby uprawnione z wpisem do dziennika budowy.

#### 9. Podstawa płatności

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

*Ogólne zasady podstaw płatności podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 9. Płatność zgodna z warunkami umowy.*

#### 10. Zbiór norm i przepisów

- Polska Norma PN-62/B-10025 „Rodzaje murów z kamieni naturalnych. Cechy szczególne. Zasady i sposoby wykonania”.
- Czeżowski A. „Elementy kamienne i zasady ich montażu”. Skrypty uczelniane nr 10 AGH Kraków 1958 r.
- Żenczykowski W. „Budownictwo ogólne” tom 2 Elementy i konstrukcje budowlane. Arkady 1981 r.
- Czeżowski A. „Obróbka kamienia” Skrypty dla Szkół Wyższych AGH w Krakowie PWN Warszawa 1955 r.