

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
„Rewitalizacja Gotyckiej Wieży Zamkowej z przeznaczeniem na Centrum Ekspozycji Historycznych Zamek w Toszku oraz rewitalizacja budynku stajni wraz z zagospodarowaniem otoczenia”

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZADANIE INWESTYCYJNE	
<p>ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom  tel/fax: (0-32) 286-44-76  e-mail: <a href="mailto:biuroarkona@wp.pl">biuroarkona@wp.pl</a>  <a href="http://www.arkona.elp.pl">www.arkona.elp.pl</a></p> 	REWITALIZACJA GOTYCKIEJ WIEŻY ZAMKOWEJ Z PRZEZNACZENIEM NA CENTRUM EKSPOZYCJI HISTORYCZNYCH ZAMEK W TOSZKU ORAZ REWITALIZACJA BUDYNKU STAJNI WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM OTOCZENIA	
	FAZA	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
	TEMAT	REMONT ELEWACJI BUDYNKU STAJNI ZAMKU W TOSZKU
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Zamek w Toszku ul. Zamkowa 10, 44-180 Toszek	
DZIAŁKA NR	dz. nr 26, 29/27	
INWESTOR	Centrum Kultury "Zamek w Toszku" ul. Zamkowa 10, 44-180 Toszek	

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Ariana Gano - Kotula	architektoniczna	upr. bud. nr 953/92 UW Katowice upr. konserwatorskie nr 760/2/93 WKZ K- ce zaświadczenie ŚIOIA w Katowicach nr SL-0577	

LIPIEC 2013

**ARKONA**  
Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

## SPIS TREŚCI:

### A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE | 3 |
|-----------------------------|---|

### B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- |   |    |
|---|----|
| 1. SST – 01 – Przygotowanie terenu pod budowę | 20 |
| SST – 02                                      |    |
| 2. – Roboty remontowe i elewacyjne            | 25 |
| – Zewnętrzne czyszczenie budynków             |    |
| – Roboty renowacyjne                          |    |

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

## **A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST- 00 WYMAGANIA OGÓLNE**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych z remontem elewacji Stajni Zamku w Toszku, zlokalizowanego na działce nr dz. 26, 29/27 przy ul. Zamkowej 10 w Toszku.

Zakres robót obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
- 45453100-8 Roboty renowacyjne

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Opis przedmiotu zamówienia:

Zakres prac przygotowawczych:

- ogrodzenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zabezpieczenie, dróg, wejść i przejść dla pieszych - użytkowników oraz osoby postronne poprzez montaż zadaszeń, siatek zabezpieczających przed upadkiem i spadającymi przedmiotami,
- przygotowanie zaplecza socjalno-sanitarnego pracowników,
- zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- zapewnienie oświetlenia placu budowy,
- urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
- wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w

**ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl    www.biuroarkona.pl

tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,

- montaż rusztowań systemowych, zgodnie z instrukcją montażu,
- zapewnienie środków bezpieczeństwa robót na wysokości, zabezpieczenia odgromowe i uziemiające rusztowań.

Zakres prac będących przedmiotem niniejszej ST obejmuje w szczególności:

- remont elewacji budynku Stajni na zamku w Toszku.

### 1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące obejmują:

- a) wykonanie dokumentacji powykonawczej
- b) wykonanie sprawozdania z wykonanych prac konserwatorskich okien witrażowych

Roboty tymczasowe obejmują

- a) zorganizowanie zaplecza dla potrzeb budowy,
- b) doprowadzenie wody, energii, odprowadzenie ścieków dla zaplecza budowy
- c) zabezpieczenie zaplecza i budowy przed dostępem osób postronnych

### 1.4. Określenia podstawowe

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- ST - Specyfikacja Techniczna
- SST – Szczegółowy Specyfikacja Techniczna
- PZJ – Plan Zapewnienia Jakości
- Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie określeniami Wspólnego Słownika Zamówień (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.)
- dziennik budowy – dokument wydany przez odpowiedni organ nadzoru budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót
- kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- książka obmiaru – książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników;

**ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl    www.biuroarkona.pl

wpisy w książki obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru,

- laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót,
- polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,
- projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

Pod określeniem: dokumentacja przetargowa, użytym w niniejszym opracowaniu rozumie się: specyfikację istotnych warunków zamówienia, dokumentację projektową i inne opracowania nie wymienione, a opisujące przedmiot zamówienia.

#### 1.5. Informacje o terenie budowy

Budynek będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Toszku przy ul. Zamkowej 10.

#### 1.6. Wymagania ogólne

##### a) Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Wszystkie prace remontowe prowadzić ze szczególną starannością, biorąc pod uwagę konieczność zachowania walorów historycznych budynku.

Prace wykonać zgodnie z zakresem i technologią uzgodnioną w zezwoleniu przez Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach oraz zgodnie z treścią pozwolenia na budowę.

##### b) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, dokumentację projektową.

##### c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, ST, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, ST, SST.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową ST lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

##### d) Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do

zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

f) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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.

g) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

h) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

i) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia, na budowę i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o

każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

j) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

k) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

l) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane”( Dz.U.04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany znakiem 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, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl    www.biuroarkona.pl



Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST, SST w czasie postępu robót.

## 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

## 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

## 2.4. Szczegółowe dane o materiałach

W poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych przedstawiono występujące w danych rodzajach robót materiały.

Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

## 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”.

Oznacza to, że wykonawca może zaoferować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

## 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z projektem organizacji robót,

zaakceptowanym przez Zamawiającego, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

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.

#### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

##### A. Ogólne warunki wykonywania robót

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami ST, SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w ST i SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

## 5.2. Warunki przystąpienia do robót

W ramach komisijnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia: dróg dowozu materiałów, miejsc składowania materiałów, lokalizacji zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, niezbędne do prowadzenia robót.

## 5.3. Dokumenty budowy

### a) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą, podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów obrót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom, lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

b) Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do księgi obmiaru.

c) Dokumenty laboratoryjne

Dokumenty laboratoryjne, dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w planie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny one być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

d) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

B. Szczegółowe warunki wykonywania robót (wyciąg z dokumentacji projektowej)

Szczegółowe warunki wykonywania robót budowlanych oraz instalacyjnych zostały przedstawione w dokumentacji technicznej.

Przedmiary robót, ST, SST należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Dla sporządzenia oferty, Zamawiający, winien w odpowiedni sposób udostępnić Wykonawcom wyżej wymienione opracowania jako element dokumentacji przetargowej.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

„Rewitalizacja Gotyckiej Wieży Zamkowej z przeznaczeniem na Centrum Ekspozycji Historycznych Zamek w Toszku oraz rewitalizacja budynku stajni wraz z zagospodarowaniem otoczenia”

**ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Plan zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego plan zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową, ST i SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Plan zapewnienia jakości winien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykaz zespołów roboczych, i ich kwalifikacje,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- sposób proponowanej kontroli sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- środki transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj, częstotliwość, pobieranie próbek, legalizację i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

### 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### 6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

### 6.4. Badania i pomiary

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

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

### 6.5. Raporty z badań

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

### 6.6. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, projektową, ST i SST, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### 6.7. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, zgodnie z wytycznymi w pkt. 2.1.

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót

Przedmiar robót zostanie wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych.

### 7.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, ST i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST, SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

### 7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

### 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca winien posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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.

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)



## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (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 Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, projektową, ST, SST i uprzednimi ustaleniami.

### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony odrębny element konstrukcyjny, budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji przetargowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

### 8.4. Odbiór końcowy robót

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, ST i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

### 8.5. Dokumenty odbioru końcowego

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały)
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.6. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### 9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

#### 9.2. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji w wycenianym przedmiarze robót.

Cena jednostkowa pozycji przedmiaru robót winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST, w dokumentacji przetargowej, projektowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie.

Cena jednostkowa robót winna obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

Ceny jednostkowe winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót określonych w danej pozycji przedmiarowej, zgodnie z opisem pozycji, ST, SST, dokumentacją przetargową, projektową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Jeśli jakieś czynności lub roboty zostały pominięte to uważa się, że Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach wycenionego przez siebie przedmiaru.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót.

Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dz.U.03.207.2016 - j.t. Prawo budowlane.

Dz.U.01.138.1554 Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dz.U.03.120.1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U.02.108.953 Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U.03.120.1133 Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego.

Dz.U.03.120.1127 Wzory: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę.

Dz.U.01.118.1263 Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz.U.03.121.1138 Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Dz.U.03.121.1137 Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Dz.U.04.202.207 Szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy.

Dz.U.95.8.38 Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

Dz.U.02.75.690 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.96.103.477 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa oraz ich usytuowanie.

Dz.U.99.43.430 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dz.U.00.63.735 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Dz.U.03.121.1139 Przeciwpowodziowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi powodziowe.

Dz.U.04.92.881 Wyroby budowlane.

### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

Dz.U.04.237.2375 Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

Dz.U.04.130.1386 Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.130.1387 Próbkki wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.195.2011 Systemy oceny zgodności, wymagania, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.

Dz.U.04.198.2041 Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

Dz.U.04.180.1861 Sposób prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych.

Dz.U.04.249.2497 Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

M.P.04.32.571 Wykaz mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów.

M.P.04.48.829 Wykaz jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykaz wytycznych do europejskich aprobat technicznych.

M.P.96.19.231 Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Dz.U.97.111.726 Zmiana ustawy - Prawo budowlane, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych ustaw.

Dz.U.02.220.1850 Wymagania dotyczące zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontrola zawartości tych izotopów.

Dz.U.02.169.1386 Normalizacja.

Dz.U.02.239.2038 Działalność normalizacyjna związana z obronnością i bezpieczeństwem państwa.

M.P.04.7.117 Wykazy norm zharmonizowanych.

M.P.04.17.297 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.04.31.551 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.04.43.758 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.05.2.19 Wykaz norm zharmonizowanych.

Instrukcja nr 282 „Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur” – wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa

PN-EN ISO 9001:2001 Systemy zarządzania jakością - Wymagania

**WSZELKIE ROBOTY NIE UJĘTE W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI NALEŻY WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.**

## **B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## SST- 01

### Przygotowanie terenu pod budowę

**Kod 45100000-8**

#### 1.WSTĘP

##### 1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych z remontem elewacji budynku Stajni Zamku w Toszku, zlokalizowanego na działce nr dz. 26, 29/27 przy ul. Zamkowej 10 w Toszku.

##### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z przygotowaniem placu budowy. Wymogi ogólne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych. (DZ.LI.nr47.poz.401 z 2003r)

Zakres robót objętych przez Specyfikację:

- Ogrózenie terenu budowy oraz wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- Zabezpieczenie, dróg, wejść i przejść dla pieszych - użytkowników oraz osoby postronne poprzez montaż zadaszeń, siatek zabezpieczających przed upadkiem i spadającymi przedmiotami,
- Przygotowanie zaplecza socjalno-sanitarnego pracowników,
- Zapewnienia wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- Zapewnienie oświetlenia placu budowy,
- Urządzenie składowisk materiałów w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych,
- Wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- Zapewnienie środków ochrony pożarowej i doraźnej pomocy medycznej,
- Zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów szkodliwych dla środowiska,
- Montaż rusztowań systemowych, zgodnie z instrukcją montażu,
- Zapewnienie środków bezpieczeństwa robót na wysokości, zabezpieczenia odgromowe i uziemiające rusztowań.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl    www.biuroarkona.pl

budowlanej.

### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 „Wymagania ogólne” i Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych. (DZ.LJ.nr47.poz.401 z 2003r). Określenie dotyczące rusztowań wg norm : PN-M-47900-1:19996, PN-M-47900-2:1996, PN-M-47900-3:1996

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

Zgodnie z ST-00 „Wymagania ogólne” materiałami są:

Rusztowania systemowe wraz z całym ich wyposażeniem i urządzeniami zapewniającymi bezpieczeństwo pracy na wysokościach.

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji oraz normach.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem

#### **ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### 4. TRANSPORT

Sposoby transportu wg normy „PN-M-47000-2:1996 „Pakowania, przechowywanie i transport rusztowań”

Transport unieruchomionych i zabezpieczonych przed uszkodzeniem elementów rusztowań może odbywać się dowolnym środkiem transportu, pomosty, podkłady, deski krawężnikowe, drabinki powinny być ułożone luzem wg rodzaju.

Transport powinien być przyjęty zgodnie ze specyfikacją bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inspektora Nadzoru. Wymagania dotyczące obliczeń konstrukcyjnych rusztowań oraz sposobu ich kotwienia reguluje norma: PN-M-47900-2-.1996

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości montażu rusztowań wg. Normy PN-M-47900-3

Badania obejmują:

1. Części rusztowań
2. Zmontowane rusztowania

#### 7. OBMIAR ROBÓT

Koszt zabezpieczenia i urządzenia terenu budowy, ustawienie rusztowań oraz czas pracy rusztowania nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór prac związanych z montażem rusztowań polega na:

1. - sprawdzeniu stanu podłoża,
2. - sprawdzeniu posadowienia rusztowania,
3. - sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej rusztowania,
4. - sprawdzeniu stężeń i zakotwień,



- 5. - sprawdzeniu zabezpieczeń,
- 6. - określeniu odchylek od pionu,
- 7. - sprawdzeniu uziemienia rusztowania metalowego,

Przed przystąpieniem do robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- 1. Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót (jeżeli takie wystąpiły)
- 2. Dokumentacja uzasadniająca uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- 3. Dziennik prac konserwatorskich
- 4. Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- 5. Protokoły częściowych odbiorów robót zanikających i zakrytych
- 6. Protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób po- montażowych
- 7. Protokoły pomiarów i badań
- 8. Świadectwa jakości i dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i materiałów
- 9. Dokumentacja DTR zamontowanych urządzeń

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Koszt urządzenia i zabezpieczenia terenu budowy a także ustawienie i demontaż oraz czas pracy rusztowań, nie podlega odrębnej wycenie i przyjmuje się, że te koszty wliczone są w cenę kontraktową.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych. (DZ.LI.nr47.poz.401 z 2003r).
- 2. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów DE lub w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

##### 10.1. Normy

PN-M-47900-1 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia , podział i główne parametry PNM- 47900-2

Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.

PN-M-47900-3 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe.

## SST- 02

**45453000-7 – Roboty remontowe i elewacyjne**

**45452000-0 – Zewnętrzne czyszczenie budynków**

**45453100-8 – Roboty renowacyjne**

**Uwaga :** Ze względu na specyfikę obiektu (budynek zabytkowy) poniżej przytoczono nazwy własne produktów i materiałów, w celu ustalenia pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych oraz uzyskania zgody projektanta i Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach.

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem elewacji budynku Stajni Zamku w Toszku, zlokalizowanego na działce nr dz. 26, 29/27 przy ul. Zamkowej 10 w Toszku.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót renowacyjnych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- konserwację głównych drzwi wejściowych na elewacji północnej oraz drzwi bocznych ryzalitu elewacji tylnej,
- konserwację głównych schodów kamiennych elewacji frontowej,
- konserwację stalowych krat okiennych przyziemia elewacji frontowej i bocznych wraz z demontażem krat okiennych przyziemia elewacji wewnątrz dziedzińca.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w specyfikacji technicznej szczegółowej są zgodne z Polskimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w specyfikacji technicznej ST-00 .

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, specyfikacją techniczną.

1.5.1. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

### **UWAGA**

W programie przytoczono nazwy własne produktów i materiałów specjalistycznych, w celu ustalenia pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań systemowych w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych.

### 2.2. Warunki przechowywania i składowania.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.3. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

- **Alkutex BFA** (d. Alkutex BFA Entferner) firmy Remmers, płynny preparat o efektywnym działaniu bakterio-,grzybo-

#### **ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane    Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: [biuroarkona@wp.pl](mailto:biuroarkona@wp.pl)    [www.biuroarkona.pl](http://www.biuroarkona.pl)

glonobójczym, zuż. 0,2 l/m<sup>2</sup> zależnie od stopnia zanieczyszczenia;

Właściwości:

Preparat Remmers BFA przeznaczony jest do usuwania glonów, grzybów, porostów i mchów z powierzchni mineralnych materiałów budowlanych.

Sposób stosowania:

Silnie przylegające owocniki należy usunąć mechanicznie lub myjką wysokociśnieniową. Remmers BFA należy nakładać wielokrotnie pędzlem lub urządzeniem natryskowym doprowadzając do obumarcia grzybni (korzeni). Preparat Imprägnierung BFA powinien działać na czyszczonej powierzchni przez ok. 6 godzin.

Temperatura stosowania

Nie stosować, gdy obiekt ma temperaturę  $< +5^{\circ}\text{C}$  i  $> +30^{\circ}\text{C}$ .

- **Fassadenreiniger Paste** (d. Alkutex Fassadenreiniger Paste) firmy Remmers, pasta do czyszczenia elewacji oparta na fluorku amonowym z zagęstnikiem, zuż. zależnie od stopnia zabrudzenia min. 0,1 kg/m<sup>2</sup>

Właściwości:

Gotowa do stosowania, lekko kwaśna, tiksotropowa pasta do czyszczenia elewacji. Preparat Remmers Fassadenreiniger-Paste rozpuszcza w sposób delikatny ale bardzo skuteczny zabrudzenia na powierzchni porowatych, mineralnych materiałów budowlanych jak klinkier, cegła i kamień naturalny. Wskutek niewielkiej kwasowości pasty ubytek substancji czyszczonej jest bardzo mały. Wstępne zmoczenie powierzchni jest zalecane jedynie w przypadku wysokich temperatur.

Sposób stosowania:

Przed zastosowaniem należy zasadniczo wykonać w mało widocznym miejscu powierzchnię próbną. Pastę Remmers Fassadenreiniger- Paste nanosi się równomiernie pędzlem angielskim, ławkowcem lub wałkiem z fakturą skóry jagnięcej na suche powierzchnie przeznaczone do oczyszczenia. Materiał pozostawia się na 2-5 minut, jednak nie można dopuścić do jego wyschnięcia, nie należy także zwilżać powierzchni. Następnie zmyć dużą ilością wody pod ciśnieniem (myjka wysokociśnieniowa). W przypadku głębokich spoin należy zmywać powierzchnie szczególnie intensywnie. Miejscowe mocniejsze zabrudzenia należy mechanicznie przetrzeć twardą szczotką (przed zmywaniem). Po zmywaniu w zagłębieniach nie mogą pozostawać resztki substancji czynnej.

Temperatura stosowania:

Nie stosować przy temperaturach obiektu  $< +5^{\circ}\text{C}$  oraz  $> +30^{\circ}\text{C}$ .

- **KSE300** (d. Funcosil Steinfestiger OH) firmy Remmers, Preparat do wzmacniania kamienia zawierający rozpuszczalniki organiczne oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego (KSE). Stopień wytrącania żelu ok. 30%. , zuż. w zależności od grubości warstwy starej powłoki ok. 0,1l – kilka litrów /m<sup>2</sup>

Właściwości:

Remmers KSE 300 reaguje z wodą znajdującą się w systemie porów względnie z wilgocią atmosferyczną. Wytrąca się przy tym czysto mineralny, amorficzny, uwodniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo. Mineralne spoiwo

krzemionkowe zastępuje utracone w wyniku wietrzenia spoiwo pierwotne. Szybkość reakcji wytrącania żelu silnie zależy od temperatury i wilgotności. W normalnych warunkach (20°C / 50% wilgotności względnej powietrza) wytrącanie spoiwa krzemionkowego jest zakończone po ok. 3 tygodniach. Poniżej zestawiono najważniejsze właściwości preparatu Remmers KSE 300:

- stopień wytrącania żelu ok. 30 %
  - układ jednoskładnikowy - pewny i łatwy w stosowaniu,
  - katalizator neutralny,
  - możliwe jest głębokie wnikanie, aż do zdrowego rdzenia kamienia,
  - brak szkodliwych dla budowli produktów ubocznych,
  - wysoka odporność na czynniki atmosferyczne i promieniowanie ultrafioletowe,
  - wzmocnione powierzchnie można uzupełniać zaprawą renowacyjną Remmers Restauriermörtel.
- **Funcosil Restauriermörtel** firmy Remmers, Gotowa do stosowania, fabrycznie wymieszana sucha zaprawa renowacyjna

Właściwości:

Funcosil Restauriermörtel „Spezial” jest gotową dostosowaną, fabrycznie wymieszaną, suchą zaprawą, której podstawą są mineralne składniki (spoiwo i kruszywo). Parametry fizyczne odpowiadają wymaganiom zapewnienia możliwie niskiego skurczu własnego oraz właściwości fizycznych i mechanicznych dostosowanych do kamienia naturalnego stanowiącego podłoże (wytrzymałości na ściskanie i odrywanie, transport wody itd.). Zaprawa Funcosil Restauriermörtel „Spezial” jest elementem systemu zapraw renowacyjnych Funcosil (z dwoma poziomami wytrzymałości) i odpowiada wymaganiom wytycznych prof. Snethlage dotyczących konserwacji kamienia. Wielkość ziarna kruszywa odpowiada w wysokim stopniu uziarnieniu drobnoziarnistego piaskowca. Możliwe są modyfikacje uziarnienia w celu dostosowania do specyficznego podłoża a także opcjonalne dodanie frakcjonowanych łamanych piasków z kamienia naturalnego

- **Funcosil ECC-Fugenmörtel** firmy Remmers, Hydrauliczna, dwuskładnikowa zaprawa spoinowa, modyfikowana emulsją żywicy epoksydowej.

Właściwości:

Funcosil ECC-Fugenmörtel (składnik A) jest fabrycznie przygotowaną suchą zaprawą, która jest mieszana z emulsją żywicy epoksydowej (składnik B). Dzięki stosunkowo niskim wytrzymałościom i korzystnemu stosunkowi wytrzymałości na zginanie do wytrzymałości na ściskanie, materiał jest mało podatny na powstawanie rys. Stwardniała zaprawa jest przepuszczalna dla pary wodnej.

- **Funcosil SL** firmy Remmers, Małocząsteczkowy alkiloalkoksylsoksan z dodatkami, zuż. w zależności od grubości warstwy starej powłoki ok. 0,4l – 1,5l/m<sup>2</sup>

Właściwości:

Reaktywny, oligomeryczny roztwór siloksanowy przeznaczony do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych, opracowany specjalnie do hydrofobizacji kamieni naturalnych, zwłaszcza wapieni. Ze względu na

małocząsteczkową strukturę w stanie wyjściowym preparat Funcosil SL wykazuje bardzo dobrą zdolność penetracji i reaguje chemicznie w materiale budowlanym w obecności wilgoci atmosferycznej przechodząc w hydrofobową, odporną na promieniowanie ultrafioletowe i działanie czynników atmosferycznych substancję czynną - polisiloksan. Po zabiegu substancja czynna odkłada się na ściankach kapilar i porów jako makromolekularna warstwa, nie wpływając znacząco na zdolność dyfuzji pary wodnej. Nierównomierna chłonność podłoża może powodować nierównomierne wchłanianie impregnatu i przez to różnice w odcieniu. Funcosil SL zmniejsza wnikanie wody i substancji szkodliwych, które mogą występować w formie rozpuszczalnych w wodzie kwasowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>). Ograniczone zostaje dzięki temu zagrożenie zaatakowaniem powierzchni kamienia naturalnego przez mikroflorę. Ulega poprawie odporność na działanie mrozu i soli rozmrażającej. Dzięki obniżeniu przewodności cieplnej zmniejszają się straty energii. Powierzchnie materiałów budowlanych zaimpregnowane preparatem Funcosil SL wykazują wyraźnie mniejszą skłonność do brudzenia się.

### 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 “Warunki Ogólne”.

3.2. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zalecanego przez producenta i wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Sprzęt pomocniczy winien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze winno być zgodne z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

### 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 “Warunki Ogólne”.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Dowóz materiałów przy użyciu dowolnych środków transportu zapewniających bezpieczne przemieszczanie.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki wykonywania robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej ST-00 “Warunki Ogólne”.

5.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót

Elewacja frontowa:

- Ustawienie rusztowania zewnętrznego z rur o wysokości do 10 m,
- Czyszczenie murów metodą mechaniczną za pomocą urządzenia ciśnieniowego stosując środek Garni (na 20% powierzchni murów)
- Szlifowanie ręczne wstępne- oczyszczenie z grubszego zabrudzenia i usunięcie luźnych elementów ścian
- Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości

#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Rewitalizacja Gotyckiej Wieży Zamkowej z przeznaczeniem na Centrum Ekspozycji Historycznych Zamek w Toszku oraz rewitalizacja budynku stajni wraz z zagospodarowaniem otoczenia”

- Oczyszczanie za pomocą pasty czyszczącej Alkutex Fasadenreiniger-Paste na powierzchni 20%
- Czyszczenie poprzez zmycie gorącą wodą pod ciśnieniem pasty i zabrudzeń agregatem ciśnieniowym
- Odglanianie murów z kamienia na głębokość do 2 cm w miejscach trudno dostępnych środkiem Alkutex BFA Entferner (50% powierzchni całkowitej)
- Wykonanie utwardzenia murów kamiennych na 50% powierzchni środkiem Funcosil Steinfestiger OH
- Szlifowanie ręczne płaszczyzn wnek okien i nisz
- Uzupełnienie i naprawa ścian z kamienia, naprawa powierzchni murów z kamienia łamanego miękkiego przez wstawienie brakujących elementów z wykuciem powierzchni powyżej 0.35m2 głębokość do 0.35 m (15 % elewacji)
- Uzupełnienie i naprawa ścian z cegły budowlanej gotyckiej z kamienia ostrożne wykucie z powierzchni muru uszkodzonych cegieł zabytkowych i wstawienie nowych
- Spoinowanie, oczyszczenie lica
- Przemurowanie pęknięć w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość pęknięć na 1/2 cegły
- Spoiny, jamy skurczowe i ubytki w murze strefy stykającej się z gruntem zamykane zaprawą cementową
- Uzupełnienie ubytków kitami dopasowanymi kolorystycznie (wykonane w laboratorium na podstawie pobranej po oczyszczeniu próbki) produktem Funcosil Restauriermortal- na 10% powierzchni grubość 2 cm
- Usunięcie spoin na głębokość minimum 1,5 cm na całej powierzchni
- Spoinowanie murów – ujednolicenie spoin bloków kamiennych produktem Funcosil ECC Fugenmortal – środkiem modyfikowanym emulsją żywicy epoksydowej
- Dwukrotnie hydrofobizacja elewacji z elementów kamiennych 100% preparatem hydrofobizującym
- Parapety wygładzić i ujednolicić
- Uzupełnienie i naprawa ścian nisz z cegły gotyckiej i z kamienia, z wykuciem strzępi na zaprawie cementowo-wapiennej o powierzchni do 3 m2 grubość 1/2 cegły
- Wykonanie tynków szerokoporowych (paraprzepuszczalnych) na 5% powierzchni elewacji zewnętrznej

#### **Elewacja tylna:**

Czyszczenie ścian- oczyszczenie murów mechanicznie za pomocą urządzenia ciśnieniowego stosując środek Garni na 20% powierzchni murów

- Szlifowanie ręczne płaszczyzn oczyszczenie z grubszego zabrudzenia i usunięcie luźnych elementów ścian
- Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne
- Oczyszczenie za pomocą pasty czyszczącej Alkutex Fasadenreiniger-Paste na powierzchni 20%
- Czyszczenie poprzez zmycie gorącą wodą pod ciśnieniem pasty i zabrudzeń- agregat ciśnieniowy
- Odglanianie murów z kamienia na głębokość do 2 cm w miejscach trudno dostępnych powierzchni środkiem Alkutex BFA Entferner (50% powierzchni całkowitej)
- Wykonanie utwardzenia murów kamiennych na 100 % powierzchni środkiem Funcosil Steinfestiger OH

#### **ARKONA**

Usługi Projektowo – Budowlane Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl www.biuroarkona.pl

#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Rewitalizacja Gotyckiej Wieży Zamkowej z przeznaczeniem na Centrum Ekspozycji Historycznych Zamek w Toszku oraz rewitalizacja budynku stajni wraz z zagospodarowaniem otoczenia”

- Uzupełnienie i naprawa ścian z kamienia, naprawa powyżej murów z kamienia łamanego miękkiego przez wstawienie brakujących elementów z wykuciem powierzchni powyżej 0.35 m<sup>2</sup> głębokość do 0,30 m 15 % elewacji
- Uzupełnienie i naprawa ścian z cegły budowlanej gotyckiej i z kamienia, ostrożne wykucie z powierzchni muru uszkodzonych cegieł zabytkowych i wstawienie nowych,
- Spoinowanie, oczyszczenie lica powierzchni 1-miej do 0.25 m<sup>2</sup> głębokość kucia 1cegły
- Przemurowanie pęknięć w ścianach, z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość pęknięć ½ cegły
- Spoiny, jamy skurczowe i ubytki w murze strefy stykającej się z gruntem zamykane zaprawą cementową
- Uzupełnienie ubytków kitami dopasowanymi kolorystycznie (wykonane w laboratorium na podstawie pobranej po oczyszczeniu próbki) produktem Funcosil Restauriemortel na 10% powierzchni grubości 2 mm
- Usunięcie spoin na głębokość minimum 1,5 cm na całej powierzchni
- Spoinowanie murów, ujednolicenie spoin bloków kamiennych produktem Funcosil ECC-Fugenmortel - środek modyfikowany emulsją żywicy epoksydowej
- Dwukrotna hydrofobizacja elewacji z elementów kamiennych 100% preparatem hydrofobizującym
- Wykonanie tynków szerokoporowych (paroprzepuszczalnych) na 5% powierzchni elewacji zewnętrznej
- Wykonanie tynku na wysokości do 1 m- tynk cokołowy odporny na wodę wysokość 40 cm

#### ARKONA

Usługi Projektowo – Budowlane Konserwacja Zabytków  
ul. Wierzbowa 3, 41-908 Bytom. tel: 32 388 78 20, tel/fax: 32 286 44 76,  
e-mail: biuroarkona@wp.pl www.biuroarkona.pl



#### **Elewacja boczna:**

- Czyszczenie ścian – oczyszczanie mechanicznie za pomocą urządzenia ciśnieniowego stosując środek Garni na 100% powierzchni murów
- Szlifowanie ręczne płaszczyzn, wstępne-oczyszczenie z grubszego zabrudzenia i usunięcie luźnych elementów ścian
- Odglanianie murów z cegły na głębokość do 2 cm w miejscach trudno dostępnych powierzchnia do 5 m<sup>2</sup> , środkiem Alkutex BFA-ENTFERNER (50% powierzchni całkowitej)
- Wykonanie utwardzenia murów z cegły na 100% powierzchni środkiem Funcosil STEINFESTIGER OH
- Uzupełnienie i naprawa ścian z cegły budowlanej, gotyckiej, z kamienia uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów cegła budowlana o powierzchni do 2 m w 1 – miejscu grubości poniżej ½ cegły (10 % powierzchni ściany)
- Przymurowanie pęknięć w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość pęknięć ½ cegły
- Usunięcie spoin na głębokość minimum 1,5 cm na całej powierzchni
- Spoinowanie murów – ujednolicenie spoin ścian z cegły produktem Funcosil ECC FUGENMORTEN- środkiem modyfikowanym emulsją żywicy epoksydowej
- Dwukrotnie -hydrofobizacja elewacji z elementów kamiennych 100% preparatem hydrofobizującym
- Wykonanie tynku na wysokości do 1 mb – tynk cokołowy odporny na wodę- wysokość 40 cm wokół budynku została założona opaska na głębokość 1,0 m

#### **Portal**

- Zamierzone prace konserwatorskie portalu wejściowego w Toszku polegać będą na
- oprawie kamienia portalu:
- Oczyszczenie mechaniczne powierzchni: - do czyszczenia należy użyć parownicy z zastosowaniem pary wodnej. W miejscach nadmiernie zabrudzonych, dodatkowe czyszczenie chemiczne Produkt: Alkutex Fassadenreiniger Paste, zuż. ok. 0,3 kg/m<sup>2</sup>;
- Flekowanie dużych ubytków naturalnym kamieniem dobranym kolorystycznie do istniejącego
- Uzupełnienie ubytków kitem, dobranym kolorystycznie firmy Remmers;
- Fugowanie całości portalu po uprzednim oczyszczeniu z fug cementowych; Produkt: Remmers Fugenmortel
- Hydrofobizacja kamienia środkiem Funcosil SL dwukrotnie do pełnego nasycenia.

## 6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 “Warunki ogólne”.

Kontrola wykonanie podłoża powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru oraz służby konserwatorskie.

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z ST-00 “Warunki ogólne” punkt 7.

Jednostka obmiarowa zgodna z przedmiarem robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 “Warunki ogólne” punkt 8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

## 9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących oraz podstawy płatności podano w ST-00 “Warunki ogólne” , punkt 9.

Płaci się za ustaloną ilość zgodną z przedmiarem robót.

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