

Pracownia Architektury Projekt
mgr inż. arch. Ewa Berthold- Majewska
45-085 Opole ul. Ozimska 40

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH
STW i ORB**

*dla zamówienia pn.
REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE
przy ul. Parkowej 38, 47-317 Rogów Opolski*

INWESTOR:
WOJEWÓDZKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W OPOLU
ul. Piastowska 20
OPOLE

Specyfikator :mgr inż. arch. Ewa Berthold-Majewska

grudzień 2017 r.

Pracownia Architektury Projekt
mgr inż. arch. Ewa Berthold- Majewska
45-085 Opole ul. Ozimska 40

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST B-0 wymagania ogólne

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SPIS TREŚCI:

Metryka.....	str. nr 2
Szczegółowy wykaz-specyfikacji	str. nr 3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST B-O WYKAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH			
Lp. tomu	Nr tomu/ wykaz specyfikacji	Nazwa opracowania / Grupa robót / Kod CPV	Uwagi str. nr:
1	ST- B - O	Specyfikacja Techniczna -Wymagania Ogólne	
		Roboty budowlane	45000000-7
		Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę	45100000-8
		Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	45400000-1
2	SST – B – 1	Rozbiórkowe	
		Roboty w zakresie burzenia	45111300-1
3	SST – B – 2	Roboty ziemne	45110000-1
4	SST – B – 3	Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe	45420000-6
5	SST – B – 4	Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
6	SST – B – 5	Prace dotyczące zewnętrznego czyszczenie budynków	45452000-0 45452100-1
7	SST – B – 6	Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian	45442100-8
8	SST – B – 7	Tynkowanie	45321000-3
9	SST – B – 8	Wykonanie nowych i naprawy istniejących profili ciągnionych, gzymsów i detali architektonicznych	45454000-4
10	SST – B – 9	Okładziny malarskie wewnętrzne i zewnętrzne	45442100-8
11	SST – B – 10	Okna, kraty i elementy metalowe	45442200-9
12	SST – B – 11	Roboty blacharskie	45260000
13	SST – B – 12	Stolarka budowlana	45420000-7
14	SST – B – 13	Rusztowania i zabezpieczenia	45262120-8 45262110-5

WARUNKI OGÓLNE

CZEŚĆ: **ST-0** OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WSTĘP

1.1.Przedmiot ST-0

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót **REMONTU ELEWACJI BUDYNKU ORAZ SCHODÓW TARSOWYCH ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM** , ul. Parkowa 38

Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

Zamawiający: Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu, ul. Piastowska 20

Wykonawca:

- Generalny wykonawca robót budowlanych:.....
.....

1.2.Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednią specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. 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 budowlanej.

1.3.Charakterystyka przedsięwzięcia:

Przeznaczenie obiektu i rozwiązania użytkowo-funkcjonalne:

1) Przedmiotowa specyfikacja dotyczy remontu elewacji budynku Zamku w Rogowie Opolskim

1.4.Zakres robót:

1.4.1. Prace budowlane i wykończeniowe w tym między innymi :

- izolacja pionowa ścian fundamentowych (usunięcie opaski, czyszczenie muru, wypełnienie spoin tynkiem renowacyjnym podkładowym, wykonanie izolacji pionowej Ceresit CR90, zasypanie wykopu i osłonięcie geowłókniną)
- usunięcie płyt karton-gipsowych znajdujących się na murze w krużganku (czyszczenie, mycie detergentami, neutralizacja soli preparaten przeciwsolnym, wypełnienie spoin tynkiem renowacyjnym podkładowym, hydrofobizacja powierzchni poprzez malowanie ręczne preparatami)
- remont tynkowanej elewacji budynku (odbicie tynków , odgrzybianie, neutralizacja preparatem przeciw solnym, naprawa podłoża i wypełnianie spoin, wykonanie tynków renowacyjnych dwuwarstwowych ręcznie, gruntowanie oraz malowanie farbą silikonową)

- remont gzymsów (uzupełnienie braków, profile ciągnione, spoinowanie szczelin, impregnowanie oraz malowanie farbą silikonową)
- remont schodów zewnętrznych oraz pomieszczenia pod schodami zewnętrznymi (czyszczenie odkrytych ścian, uzupełnienie spoin, wykonanie izolacji pionowej Ceresit CR90, wykonanie izolacji poziomej na płycie stropowej i na zewnątrz w systemie Bornit, uszczelnienie połączenia pionowych i poziomych elementów schodów, usunięcie płyt karton-gipsowych z powierzchni ścian i stropu, wykonanie tynków renowacyjnych na ścianach i stropie pomieszczenia, odgrzybianie, neutralizacja preparatem przeciw solnym, naprawa podłoża i wypełnianie spoin, gruntowanie oraz malowanie farbą silikonową)
- remont stolarki okiennej (usunięcie starej farby przez opalenie, dwukrotne malowanie i lakierowanie stolarki okiennej)
- remont krat okiennych (usunięcie starej farby, malowanie farbą antykorozyjną)
- odwodnienie terenu (podłączenie deszczówki do wcześniej wykonanych odcinków kanalizacji deszczowej, teren dziedzińca zostanie zdrenowany na głębokości 70cm, kamienna nawierzchnia zostanie wyprofilowana ze spadkami do 4 wpustów kanalizacji deszczowej, które również zostaną podłączone do systemu kanalizacji deszczowej.

1. 4.2.Ogólny zakres robót ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

- 1) prace przygotowawcze,
- 2) roboty ziemne
- 3) roboty izolacyjne
- 4) roboty tynkarskie,
- 5) roboty renowacyjne
- 6) roboty malarskie,

Całość prac wykonywać z uwzględnieniem harmonogramu robót

Wykonawca wykonuje harmonogram robót i przekazuje do zatwierdzenia inwestorowi

1.4.3.Ogólny opis zagospodarowania działki

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się na istniejącej działce przy ul. Parkowej 38 z budynkiem przeznaczonym na funkcję – zamku (stała ekspozycja do zwiedzania, przechowywanie zbiorów bibliotecznych)

1.5.Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i bezwzględną zgodność z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Dokumentacja Projektowa jest w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu) - projekt budowlany

Wykonawca we własnym zakresie opracuje następujące rysunki oraz uzyska akceptację

Inspektora Nadzoru oraz innych odnośnych władz:

- plan organizacji placu budowy
- rysunki warsztatowe – w razie konieczności
- rysunki powykonawcze - 4 kpl.

Powyższa lista rysunków nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań wykonawcy w ramach umowy.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki lub specyfikacje niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt w 4-rech egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.1. Określenia podstawowe-definicje zgodnie z prawem budowlanym

Ilekróć w ST jest mowa o:

- obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
 - o budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - o budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - o obiekt małej architektury;
- budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury,
- obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
 - użytkowe służące utrzymaniu porządku, jak śmietniki.
 - tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, obiekty kontenerowe.
- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć

tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
- obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót

dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.6. Teren budowy:

a) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu obiektu do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

b) Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- 1) dostarczoną przez Zamawiającego,
- 2) sporządzoną przez Wykonawcę.

c) Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia

zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. media dla celów budowy zapewnienie zabezpieczenia placu budowy montaż tablicy informacyjnej zaplecze socjalne ze środkami odzieży ochronnej i roboczej w ilości 2 szt .na zmiany zapewnienie zabezpieczenia sanitarnego.

d) 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 wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

e) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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.

f) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.

W tym uzbrojenia terenu to jest instalacji wodnej ,instalacji kanalizacji i instalacji elektrycznej Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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.

g) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót i organizacji placu budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty budowlane powinny być wykonane na podstawie projektu organizacji robót.

Projekty organizacji robót opracowane przez Wykonawcę robót powinny być uzgodnione z głównymi uczestnikami procesu inwestycyjnego (jak np. inwestorem, biurem projektów, realizatorem inwestycji, dostawcą materiałów budowlanych itp.).

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- charakterystykę robót oraz ich parametry,
- projekt zagospodarowania placu budowy,
- szczegółowe zestawienie ilości robót,
- szczegółowe rozwiązanie metod i systemów wykonywania robót, z uwzględnieniem niezbędnych urządzeń pomocniczych,
- harmonogram zatrudnienia, z uwzględnieniem niektórych specjalności zatrudnionych na budowie tylko w określonym czasie,
- plan pracy maszyn i urządzeń,
- zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów i elementów budowlanych,
- w miarę potrzeby wycinkowe opracowania z zakresu zagospodarowania placu budowy i stanowisk roboczych,
- inne opracowania niezbędne do prawidłowej organizacji i zapewnienia jakości danego rodzaju robót.

Przy ustalaniu kolejności i sposobu wykonywania robót w projekcie organizacji należy uwzględnić:

- warunki równoczesnego wykonywania dwóch lub kilku rodzajów robót na odcinkach przylegających do siebie, tak aby nie kolidowało to z równocześnie wykonywanymi robotami innych rodzajów i aby roboty nie były wykonywane w dwóch poziomach jeden nad drugim, bez należytego zabezpieczenia możliwości wykonywania robót na niższym poziomie,
- potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonywaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników lub innych osób mogłyby być zagrożone.

h). Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

i). Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401)

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2.1. MATERIAŁY

Nazwy handlowe materiałów użyte w dokumentach przetargowych i dokumentacji technicznej winny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy handlowe zastosowanych materiałów, służą one wyłącznie zobrazowaniu oczekiwań Zamawiającego co do rodzaju, jakości i parametrów zabudowywanych elementów

Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

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 ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym 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 spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące 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 sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

a. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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 projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

b. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5 ZAKRES ROBÓT

5.1.Ogólne zasady wykonania robót:

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ),
- projekt organizacji budowy,

Wykonawca jest odpowiedzialny:

- za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, organizacją robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

a) Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

b) Zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, 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 projektowej.
- Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

- Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

c) Pobieranie próbek

Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

- 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.
- Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru 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 tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
- Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

d) Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

e) Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

f) Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są

niewiarygodne, to Inspektor nadzoru 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 projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

g) Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

h) Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

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

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 i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

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

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2.Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych KNRach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3.Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

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

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

7.4.Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8.ODBIÓR ROBÓT

a) Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiór końcowy.

b) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

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

c) Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

d) Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót-Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego

wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie

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

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

· **Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły branżowe
- protokoły UDT
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu, kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po okresie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny końcowy robót

9.Ustalenia ogólne PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

- Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego przy wykonywaniu robót.
- Obowiązkiem Wykonawcy jest przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich oraz odpowiednio oznakowane.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym niedopatrzeniem i nieprzestrzeganiem przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Dla osób palących należy wyznaczyć odpowiednie miejsce i oznakować tabliczką „Tu wolno palić
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

· Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z zarządem dróg miejskich organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy.

Wykonawca dostosuje się do ustawowych ograniczeń prędkości i obciążenia na oś przy wywozie gruzu z terenu wykonywania robót oraz transporcie materiałów i wyposażenia na teren wykonywania robót i z terenu wykonywania robót.

· W przypadku nie dostosowania się Wykonawcy do nakazanych przepisów i wyrządzenia jakichkolwiek szkód, Wykonawca na własny koszt naprawi popełnione szkody w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.

Ogrodzenie placu budowy-zapewnienie bezkolizyjnego ruchu w sąsiedztwie budynku

· Wykonawca zobowiązany będzie do:

- przedstawienia inspektorowi nadzoru planu organizacji i ochrony placu budowy i uzyskania jego akceptacji,

- ewentualnego wydzielenia ogrodzenia i utrzymania porządku na placu budowy,

- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,

- utrzymania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy, szczególnie w obrębie wywozu gruzu i innych nieczystości,

- zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Przed rozpoczęciem robót, fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie poprzez umieszczenie w miejscach określonych i uzgodnionych z inspektorem nadzoru tablic informacyjnych.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

· Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

· Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

· Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

· Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

· Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

10.2. Rozporządzenia

· Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania

znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001

10.4. Normy

PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo - Terminologia - Terminy ogólne

PN-ISO 6707-2:2000 Budownictwo - Terminologia - Terminy stosowane w umowach

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE –
ROZBIÓRKOWE CPV 45111300 – 1**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST B-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 45110000-1

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozebranie obróbek blacharskich: gzymsów rynien i rur spustowych
- rozebranie osłon rynien z blachy trapezowej na wspornikach stalowych
- skucie odstającego i zniszczonego tynku elewacji.

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Zasady ogólne.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy:
 - zakończyć prace przygotowawcze i zabezpieczające oraz oznaczyć miejsce robót wg wymagań przepisów BHP;
 - zapoznać pracowników z programem robót rozbiórkowych i przeprowadzić instruktaż bezpiecznego ich prowadzenia;
 - przed podjęciem robót rozbiórkowych miejscach demontażowych należy odłączyć instalację elektryczną w miejscach prowadzenia tych robót.
- Wykonawca robót rozbiórkowych jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami NI.
- Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób, który nie naruszy konstrukcji i stateczności obiektu oraz nie uszkodzi elementów jego wystroju.
- Wykonawca zapewni bezpieczeństwo pracy pracownikom dokonującym prac rozbiórkowych, jak również osobom postronnym, mogącym znaleźć się w strefie prowadzonych prac. Bezpieczeństwo wykonywania robót zapewnione powinno być zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych i prac rozbiórkowych.
- Demontaż urządzeń instalacji i wyposażenia
- Do wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych wyszczególnionych zakresem j. w. Należy używać urządzeń i narzędzi, które nie będą wpływać niekorzystnie na istniejące konstrukcje, elementy budowlane i wyposażeniowe;
 - usuwać gruz ręcznie poprzez zastosowanie pochyłych rynien zsypowych lub zsuwnic oraz kontenerów do zbierania i gromadzenia gruzu i odpadów.

2. Przepisy szczególne.

Roboty rozbiórkowe prowadzi się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. nr13 poz.93.

3. Sprzęt.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać przy użyciu elektronarzędzi oraz może być użyty dowolny sprzęt

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST

Wymagania Ogólne.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny posiadać aktualne uprawnienia i być przeszkolone.

4. Transport.

Transport materiałów rozbiórkowych zapewnić środkami transportu o dźwigu do 5 ton. Transportowany gruz i ładunek rozbiórkowy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem w trakcie transportu.

5. Wykonywanie robót.

W obiekcie prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Prace rozbiórkowe prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum pylenia i rozrzutu gruzu i odpadów.

Usuwanie jakiegokolwiek elementu pojedynczego nie może powodować nieprzewidzianego obsuwania się, spadania bądź zaważenia elementów sąsiednich.

- Odpady i gruz nie mogą być gromadzone na poziomie, na którym zostały uzyskane. Możliwie w szybkim czasie należy je usunąć poza teren obiektu. Odpady należy sortować na bieżąco i składać w pojemnikach i kontenerach do wywiezienia.

- Elementy przeznaczone do odzysku w uzgodnieniu z NI należy demontować z zachowaniem należytej ostrożności i składować w miejscu wskazanym przez NI do chwili ponownego ich wbudowania.

- Odpady powstałe w wyniku przy pracach rozbiórkowych kwalifikuje się jako odpady komunalne, których odbiorcą będzie licencjonowane przedsiębiorstwo, które z zawartą umową z Wykonawcą zapewni kontenery

do gromadzenia gruzu i odpadów przed ich wywiezieniem na wysypisko.

- Gruz uzyskany przy robotach wyburzeniowych, rozbiórkowych i budowlanych należy sortować i gromadzić w przygotowanych przeznaczonych do tego celu kontenerach.

- Gruz i materiały odpadowe należy sortować wg następującego porządku:

- odpady betonu, gruz betonowy;

- gruz ceglany;

- gruz ceramiczny, wymieszane drobne odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia bez substancji niebezpiecznych;

- odpady szkła;

- odpady z tworzyw sztucznych;

- złom metaliczny i stopy metali z wyjątkiem zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi;

- papa odpadowa i odpady bitumiczne.

6. Kontrola jakości robót.

Dokonana zostanie przez sprawdzenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu ewentualnych zagrożeń w miejscach rozbiórek i demontaży.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót rozbiórkowych przy określeniu ilości robót rozbiórkowych w oparciu o dokumentację projektową i po uwzględnieniu zmian zaakceptowanych przez NI oraz sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót .

Podstawowym elementem odbioru robót rozbiórkowych jest sprawdzenie na obiekcie poprzez dokonanie oględzin miejsc rozbiórek, stwierdzenie zgodności rozbiórek i demontaży z projektem organizacji robót.

Roboty rozbiórkowe powinny być odebrane przez NI. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru po pisemnym zgłoszeniu ich przez Wykonawcę. Sprawdzeniu podlegają również prace przygotowawcze do rozbiórek i demontaży, takie jak pomosty robocze, osłony i podesty ochraniające przed spadaniem

gruzu i elementów rozbiórkowych. Sprawdzeniu robót rozbiórkowych podlega godność ich wykonania z ST, projektem oraz obowiązującymi przepisami, jak i pisemnymi poleceniami NI. Odbiór robót rozbiórkowych należy dokonywać w czasie umożliwiającym przeprowadzenie dodatkowych zaleceń i wykonanie ewentualnych poprawek bez wstrzymywania postępu dalszych robót budowlanych.

9.Podstawa płatności.

Ogólne zasady dotyczące płatności podane zostały w OST. Dla robót, które zostały wycenione ryczałtowo, podstawę płatności stanowi kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie oraz umowie. Rozliczenia częściowe dokonane mogą zostać jeżeli zostało to przewidziane w umowie oraz po określeniu procentowego zaawansowania robót. Wynagrodzenie ryczałtowe Wykonawcy będzie uwzględniać wszystkie czynności określone w PB, PW i ST. Płatność następuje za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez NI.

10.Przepisy związane.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (część I Roboty ogólnobudowlane ITB, wyd. II);

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,

Dz.U. nr13 poz.93Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r Dz.U. nr74 poz.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-02 ROBOTY ZIEMNE CPV 45111000-8**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST B-02 ROBOTY ZIEMNE CPV 45111000-8

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi :

- Wykopy o ścianach pionowych i ze skarpami pochyłymi
- Zasypanie wykopów po wykonanych robotach Wraz z ubiciem
- Wywóz nadmiaru ziemi na odległość 5 km

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Zasady ogólne.

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

2. Materiały

Do wykonania robót ziemnych materiały nie występują

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Roboty mogą być prowadzone ręcznie lub mechanicznie.

4. Transport.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę. Należy teren budowy zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi

5. Wykonywanie robót.

5.1 Wykopy

5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych. Dojazd do wykopów oraz utwardzenie terenu ujmuje dokumentacja techniczna drogowa. Przed rozpoczęciem i w trakcie wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne z wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych, ław wysokościowych i reperów

pomocniczych, z wyznaczeniem krawędzi wykopów, niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu.

5.1.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

(1) Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp: - w gruntach spoistych (gliny, ropy) o nachyleniu 2:1 - w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25 - w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5 (2) W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia: - w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych. - naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń. - stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.

5.2. Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy

5.2.1. Wykonawca może przystąpić do układania podsypek i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2.2. Warunki wykonania podkładu pod fundamenty: (1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie.

2) Przed rozpoczęciem zasypywania dna wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych. (3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie warstwami grubości 25 cm. (4) Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu. (5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy od $J_s = 0,9$ według próby normalnej Proctora..

5.3. Zasyпки

5.3.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia inspektora nadzoru co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

5.3.2. Warunki wykonania zasyпки (1) Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót. (2) Przed rozpoczęciem zasypywania dna wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci. (3) Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości: 0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych, 0,50-1,00 m - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami. 0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi (4) Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej, lecz nie mniejszy, niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora. (5) Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej

6.Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami w punkcie 5.1 – .

6.1 Wykopy Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować: - zgodność wykonania z dokumentacją - prawidłowość wytyczenia robót w terenie - przygotowanie terenu- rodzaj i stan gruntu w podłożu - wymiary wykopu - zabezpieczenie i odwodnienie wykopów

7.Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są :

Wykopy – [m³]

Transport gruntu – [m³]

Zasyпки – [m³]

8.Odbiór robót .

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

9.Podstawa płatności.

Ogólne zasady dotyczące płatności podane zostały w OST. Dla robót, które zostały wycenione ryczałtowo, podstawę płatności stanowi kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie oraz umowie. Rozliczenia częściowe dokonane mogą zostać jeżeli zostało

to przewidziane w umowie oraz po określeniu procentowego zaawansowania robót. Wynagrodzenie ryczałtowe Wykonawcy będzie uwzględniać wszystkie czynności określone w PB, PW i ST. Płatność następuje za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez NI.

10.Przepisy związane.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.

PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.

BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-B-10736:1996 Przewody podziemne. Roboty ziemne.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-03 IZOLACJE PRZECIWILGOCIOWE SYSTEMOWE
PIONOWE CPV 45420000-6**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST B-03 IZOLACJE PRZECIWIŁGOCIOWE SYSTEMOWE PIONOWE CPV 45420000-6

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych przeciwilgociowych systemowych pionowych w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Izolacja pionowa ścian fundamentowych zewnętrznych.

Kolejność robót:

- Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej i opaski betonowej
- Wykonanie wykopu odcinkami przy odkrywaniu fundamentu
- Oczyścić powierzchnie muru, osuszyć i wypełnić brakujące spoiny renowacyjnym tynkiem podkładowym np. Ceresit CR61.
- Wykonać izolację pionową materiałem mineralnym wapiennym Ceresit CR90 z wywinięciem jej 10cm ponadpoziom terenu.
- Po ułożeniu izolacji pionowej, przed zasypaniem wykopu, należy ją osłonić za pomocą geowłókniny.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie podkładów gruntujących, przygotowanie podłoża, wykonanie poszczególnych warstw oraz ich odbiory.

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Zasady ogólne.

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

UWAGA: Wszystkie użyte nazwy materiałów do izolacji poziomych i pionowych ścian fundamentowych posłużyły do określenia parametrów technicznych, jakości. Wykorzystane w czasie budowy materiały o innych nazwach muszą bezwzględnie posiadać identyczne dane techniczne oraz porównywalną jakość wykonania.

Materiały stosowane do wykonywania robót izolacyjnych powinny mieć: - Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami, - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN, - Certyfikat na znak bezpieczeństwa, - Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, - Atesty higieniczne na kontakt izolacji z wodą pitną, - Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót izolacyjnych i wykładzinowych.

2. Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej, normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Do opisu technologii robót izolacyjnych przyjęto rozwiązanie systemowe z zastosowaniem materiałów j/n:

Izolacje ścian fundamentowych Załączone do projektu karty katalogowe firmy Ceresit określają przykładowy kompletny system izolacji z podaniem układu i zużycia materiału dla poszczególnych warstw. Przy zastosowaniu izolacji w pomieszczeniach zamkniętych i dużej wilgotności powietrza aby przyspieszyć schnięcie, trzeba je dodatkowo wietrzyć. Czyszczenie

Gdy materiał jest jeszcze w świeżym stanie, narzędzia można czyścić przy użyciu wody. Po wyschnięciu materiału czyszczenie należy przeprowadzać przy użyciu rozpuszczalników.

2.1 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów dla zakresu robót jak w punkcie 1.1

Roztwór do neutralizacji soli

Roztwór impregnujący do neutralizacji soli budowlanych, który przekształca sole rozpuszczalne w wodzie (chlorki, siarczany) w sole nierozpuszczalne lub trudnorozpuszczalne ograniczając przemieszczanie tych soli do świeżego, jeszcze niehydrofobowego tynku. Dane techniczne: Baza: wodny roztwór sześćiofluorokrzemianu cynku Magazynowanie: odporny na mróz do -5°C, 24 miesiące Zużycie: 0,4-0,5kg/m² przy dwukrotnym powlekanii

Preparat likwidujący biologiczne skażenie podłóży

Preparat przeznaczony do likwidacji biologicznych skażeń podłóży mineralnych w postaci mchów, porostów, glonów, bakterii i grzybów pleśniowych. Dane techniczne: Baza: roztwór wodny na bazie amoniaku i aldehydów Ciężar właściwy: ok. 1,06 (kg = liter) Kolor: bezbarwny do lekko niebieskiego Zużycie: w zależności od skażenia biologicznego 0,1-0,5dm³/m² Czas schnięcia: minimum 24 godziny Temperatura stos.: powyżej +1°C Rozcieńczanie: nie zaleca się, produkt gotowy do użycia Opakowania: kanister 10dm³ i 1dm³ Magazynowanie: przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem w zamkniętych pojemnikach przez okres 12 miesięcy

3.Transport

Środki transportu zewnętrznego i technologicznego powinny gwarantować bezpieczeństwo, technologię robot określoną w dokumentacji projektowej, wymagania określone w prawie budowlanym i polskich normach. W szczególności środki transportu muszą posiadać aktualne badania techniczne. Muszą również posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonych ładunków, które nie mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów. Środki transportu pod względem swych parametrów powinny być dobrane do warunków występujących na placu budowy i powinny być jak najmniej uciążliwe dla użytkowników budynku będących w eksploatacji w trakcie robot. Składowanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. Przy składowaniu materiałów zachować odległość od ogrodzenia 0,75 m oraz 5,0 od stanowiska pracy. Pomiędzy składowanymi stosami zachować przejście dla ruchu pieszego oraz transportowego. Materiały drobnicowe układać w stopy wysokości maks. 2m. Materiały niebezpieczne magazynować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprzęt do wykonania robót według możliwości Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji.

4. Wykonywanie robót.

Wszystkie roboty objęte umową powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, instrukcją producenta, udzielonym pozwoleniem na budowę, uzgodnieniami, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robot wyszczególnionych w kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robot wchodzących w skład zadania w całości ponosi wykonawca. Wykonawca ustanawia kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robot budowlanych).

4.1. Odkopanie fundamentów

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050 Geotechnika Roboty ziemne Wymagania ogólne. Wykopy należy wykonać ręcznie lub maszynowo z transportem ziemi na odkład, odkrywając ~~odcinkowo fundamenty. Odkrycie ścian piwnic należy wykonać na pełną wysokość. Należy uważać,~~

aby nie podkopać fundamentów, co mogłoby doprowadzić do pogorszenia warunków posadowienia budynku. Odsłoniętą ścianę należy oczyścić, skuwając zawilgocony tynk, starą zniszczoną izolację skuć i oczyścić szczotkami drucianymi. Przygotowane podłoże zgłosić do odbioru przed wykonaniem nowej izolacji.

4.2. Prace przygotowawcze

Prace związane z wykonaniem izolacji należy wykonywać odcinkami dł. 1,5 m przy odpowiednim zabezpieczeniu wykopu. Izolację pionową ścian należy wykonać poprzez skucie istniejącego tynku cementowo – wapiennego ścian fundamentowych, następnie wykonaniu wyprawy tynkarskiej – obrzutki cementowej z dodatkiem środka na bazie butadienu-styrolu dodawanego przy wytwarzaniu zapraw, dla polepszania ich właściwości, a w szczególności do zapraw służących do obrzutki murów przy tynkach o wymaganej wytrzymałości i równocześnie ciągliwości. Wykonać wyokrąglenia (fasety) połączenia ławy fundamentowej ze ścianą piwnic. Na tak przygotowane podłoże nakładać tynk renowacyjny. W jednym zabiegu nie nakładać warstwy powyżej 3 cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapowo. Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału, a powierzchnię zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i może powodować powstawanie rys w wyniku naprężeń skurczowych. Czas wiązania - przeciętnie 1 mm grubości na dobę. Po całkowitym wyschnięciu i stwardnieniu można przystąpić do wykonania izolacji a następnie wykonania drenażu opaskowego i zasypania wykopów.

4.3. Prace izolacyjne

Podłoże musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, substancji zmniejszających przyczepność. Luźne części usunąć przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie. Aplikacja materiału powinna odbywać się na suche lub wilgotne podłoże. Masę należy nakładać na podłoże za pomocą pacy zębatej. Następnie wygładzić powierzchnię pacą metalową. Powłokę uszczelniającą należy chronić przed promieniowaniem słonecznym i uszkodzeniami mechanicznymi. Przed zasypaniem wykopu powłokę zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez naklejenie płyt ochronnych. Warstwy ochronne nie mogą wywierać nacisku punktowego i liniowego na uszczelnienie. Z tego powodu płyty kubełkowe i faliste są nieodpowiednie. Drenaż wykonać wg odpowiednich normatywów. Po zasypaniu wykopów wykonać izolacyjną opaskę betonową o szerokości 50 cm i spadku poprzecznym 1,5% na całym obwodzie budynku.

5.Kontrola jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w SST Część 6 „Wymagania ogólne”.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem powłok izolacyjnych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża. Wszystkie wymienione materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności, potwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podłoża powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót przygotowawczych i wstępnych.

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej szorstkości,
- występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podłoża, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrowa łąkę,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podłożu szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych poprzez dokonanie pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Badania w czasie robót Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót izolacyjnych z dokumentacją projektową i

SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej oraz innych robót „zanikających”. Badania w czasie odbioru robót Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych warstw izolacyjnych a w szczególności: - zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej, - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża, - prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący warstw izolacyjnych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych warstw,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie przyczepności do podłoża,
- sprawdzenie grubości warstwy izolacyjnej (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określoną na podstawie zużycia materiału izolacyjnego).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi przez producenta systemu izolacji i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące warstw izolacyjnych Prawidłowo wykonana izolacja powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia izolowana powinna mieć jednakowy wygląd,
- na całej powierzchni powinna być nałożona warstwa jednakowej grubości (warunek właściwej przyczepności),
- grubość warstwy izolacyjnej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
 - dopuszczalne odchylenie powierzchni izolacji niecki i ścian od płaszczyzny poziomej (mierzone łątą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu oraz całkowicie materiałem wskazanym w projekcie, - taśmy uszczelniające dylatacyjne powinny być ułożone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta

6.Obmiar robót.

Ogólne zasady przedmiaru robót podano w SST Część 7 „Wymagania ogólne”.

7.Odbiór robót .

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST Część 8 „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Przy robotach związanych z wykonywaniem izolacji elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem właściwych robót izolacyjnych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 5 niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoży. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i SST i zezwolić do przystąpienia do robót izolacyjnych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoża nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoża musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoży) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności Kierownika Budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów, - protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów, - wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz. W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 5. niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 5. oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty izolacyjne powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny izolacja nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań: - jeżeli to możliwe, należy poprawić izolację i przedstawić ją ponownie do odbioru, - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych, - w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych warstw izolacyjnych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru. W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać: - ustalenia podjęte w trakcie prac komisji, - ocenę wyników badań, - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania izolacji z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Odbiór pogwarancyjny Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu izolacji po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić Wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach izolacyjnych.

8.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST Część 9 „Wymagania ogólne”.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej.

9.Przepisy związane.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (część I Roboty ogólnobudowlane ITB, wyd. II);

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,

Dz.U. nr13 poz.93Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r Dz.U. nr74 poz.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-04 ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU
CPV 45111220-6**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-04 ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU CPV 45111220-6

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące usunięcia gruzu z odbitych tynków i uszkodzonych cegieł.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

- przygotowanie materiałów i odpadów do wywozu z segregacją do dalszego użytku;
- załadunek na kontenery lub bezpośrednio na środki transportowe;
- wywóz do miejsc do tego przeznaczonych;
- utyliczacja

1.4. Ogólne wymagania

Zgodnie z polskimi normami w zakresie robót murarskich oraz katalogami nakładów rzeczowych.

2. MATERIAŁY

Nie dotyczy.

3. SPRZĘT

Załadunek ręczny do kontenerów lub bezpośrednio na środki transportu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Samochody samowładowcze przystosowane do przewozu gruzu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Gruz wywieźć i przekazać do utylizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca powinien posiadać dokumenty potwierdzające zdanie lub sprzedaż gruzu.

7. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z B-0.w zakresie robót zanikających

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m³ oraz krotność przewozu. Ilość robót określa się na podstawie Przedmiaru robót, z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Przepisy techniczno- budowlane dla praktyków”/ wydawnictwo Verlag Dashofer Warszawa 2006r./.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-05 PRACE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNEGO
CZYSZCZENIA BUDYNKÓW CPV 45452000-0,
45452100-1**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i cegłanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-05 PRACE DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNEGO CZYSZCZENIA BUDYNKÓW

CPV 45452000-0, 45452100-1

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac dotyczących zewnętrznego czyszczenia budynku *Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38*.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie zewnętrznego czyszczenia elewacji budynku Zamku. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie przygotowania podłoży i sposobów ich oceny, a także jego odbiorów.

1.3.1 Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów gładkich.

1.3.2. Czyszczenie ściernie lub chemiczne filarów, pilastrów, gzymsów.

Czyszczenie elewacji.

Usuwanie starych powłok malarskich z cokołu elewacji. Zaleca się delikatne czyszczenie ręczne. Należy zastosować taką metodę mechaniczną, która umożliwi precyzyjną bezstopniową regulację parametrów czyszczenia np. ciśnienia, wielkości strumienia, rodzaju i wielkości ścierniwa itp., oraz bieżącą ocenę efektów czyszczenia przez operatora urządzenia.

Uwaga: nieumiejętne zastosowanie metody mechanicznej może prowadzić do uszkodzenia materiałów na elewacji.

1.4. Ogólne wymagania

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. pkt 1.4. Roboty budowlane - wszystkie prace związane z remontem elewacji, wykonane zgodnie z ustaleniami projektowymi, Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca w/w roboty, Wykonanie - wszystkie roboty mające na celu wykonanie roboty, Procedura - dokument zapewniający jakość, definiujący "jak, kiedy, gdzie, i kto?" wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty technicznej instrukcje, Ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane do czyszczenia elewacji powinny posiadać:

oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm. z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo - deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta. jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo - oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za "regionalny wyrób budowlany", - okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.1 Rodzaje materiałów

Założono zastosowanie technologii czyszczenia mechanicznego.

- Frakcja piasku do czyszczenia mechanicznego
- cement portlandzki zwykły "35"
- szczotki
- papier ścierny
- woda

3. SPRZĘT

• Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. -środki mechaniczne wyszczególnione w katalogach nakładów rzeczowych wymienionych w przedmiarze robót; -do zmywania powierzchni zastosować myjkę wysokociśnieniową, elektryczną lub spalinową z możliwością regulacji ciśnienia strumienia wody. - usuwanie nawarstwień przegrzaną parą wodną

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Zgodnie z B-0. Myjki spalinowe dostępne są jako holowane w formie przyczepy jednoosiowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

-wysuszenie poprzez nasłonecznienie i dodatnie temperatury oraz specjalistyczny sprzęt dosuszający miejsca zacienione.

-czyszczenie ręczne i mechaniczne z użyciem szczotek, wody pod ciśnieniem i impregnatów przeciwgrzybiczych. Pozostałe warunki zgodnie z B-0.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wg ogólnych wymagań zawartych w B-0.

7. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z B-0.w zakresie robót zanikających

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”- poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru opracowany przez zespół autorów pod redakcją dr inż. Adama Ujmy /wydawnictwo Verlag Dashofer-Warszawa 2004r./.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-06 RENOWACJA ELEMENTÓW
KAMIENNYCH I CEGLANYCH ŚCIAN
CPV 45442100-8**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-06 RENOWACJA ELEMENTÓW KAMIENNYCH I CEGLANYCH ŚCIAN

CPV 45442100-8

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie renowacji elewacji i schodów zewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania w zakresie robót dotyczących renowacji cokołu.

- Oczyszczenie elewacji i schodów zewnętrznych z tynku, oczyszczenie i wykonanie prac konserwatorskich powierzchni betonowej
- Oczyszczenie murów betonowych
- Dwukrotna impregnacja murów betonowych

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca robót odpowiada za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów.

- Skucie tynku i czyszczenie elementów kamiennych.
- środek do czyszczenia powierzchni kamienia i cegły - woda.
- Dwukrotna impregnacja kamienia i cegły
- preparat impregacyjny w postaci roztworu emulsji silikonowej, bezbarwny, bezrozpuszczalnikowy, głęboko penetrujący, odporny na alkalia, po wyschnięciu tworzący w materiale podłoża paroprzepuszczalną warstwę redukującą nasiąkliwość podłoża

Hydrofobizacja ścian remontowanych .

Jako ostatni zabieg wykonać hydrofobizację elewacji bezbarwnymi preparatami Funcosil SNL (lub Funcosil WS). Zużycie preparatu wynosi ok. 0,40-0,70 litra/m² i zależy głównie od chłonności materiału. Preparaty te radykalnie zmniejszają wnikanie wody deszczowej i rozbryzkowej oraz rozpuszczonych w wodzie szkodliwych substancji (pochodne dwutlenku siarki, chlorki, itp.). Preparaty Funcosil nie hamują przy tym dyfuzji pary wodnej - czyli "oddychania" materiału, ponieważ nie zamykają porów w cegle i zaprawie, a jedynie nadają materiałowi własności hydrofobowe. Impregnaty Funcosil ograniczają ponadto skłonność elewacji do ulegania zabrudzeniu i szkodom mrozowym. Impregnaty hydrofobizujące poprzez ochronę elewacji przed wnikaniem wody przyczyniają się też do poprawy bilansu energetycznego budynku i zwiększenia trwałości elewacji. Podstawowe zasady skutecznej hydrofobizacji: Materiał hydrofobizowany musi być suchy. Siatka spoin musi być bez pęknięć i ubytków Należy chronić elewację przed wnikaniem wody od góry i "od tyłu" - muszą być sprawne obróbki blacharskie, prawidłowe spadki itp. Środek hydrofobizujący należy dozować zgodnie z instrukcjami producentów, w razie potrzeby zużycie określić na powierzchni próbnej. Impregnaty płynne nakładać metodą niskociśnieniowego polewania z niewielkiej odległości, ewentualnie pędzlem lub wałkiem (należy unikać rozpylania). materiał: Funcosil SNL zużycie ok. 0,50 litra/1m²

Uwaga: do obmiarów powierzchni ścian dodać 4% na błędy mogące powstać z uwagi na niedostępność niektórych fragmentów elewacji.

Impregnacja elewacji cokołu i schodów zewnętrznych, metoda natryskowa, powierzchnia betonowa, 1-krotnie preparatem płynnym FUNKOSIL

Impregnacja cokołu i schodów zewnętrznych, metoda natryskowa, powierzchnia betonowa, 1-krotnie preparatem biobójczym GRUNBELAG ENTFERNER

3. SPRZĘT

Oczyszczenie kamienia i okładzin kamiennych.

- skucie tynku ręczne.

- urządzenie ciśnieniowe do mycia powierzchni wodą.

Dwukrotna impregnacja kamienia i okładzin z kamienia. - samochód dostawczy 0,9t.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Prace konserwatorskie przy cokołach, kamiennych i ceglanych

- ostrożne skucie zanieczyszczeń kamienia tynkiem cienkowarstwowym,

- przygotowanie i doniesienie na stanowisko zaprawy,

- Oczyszczenie cokołów kamiennych i ceglanych - naniesienie pędzlem środka czyszczącego kamień i cegle,

- zmycie powierzchni wodą przy użyciu szczotek i urządzenia ciśnieniowego.

- Dwukrotna impregnacja elementów z kamienia i cegły.

- dwukrotne naniesienie na suchą powierzchnię preparatu impregującego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy kontroli jakości robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Kontrola jakości powinna obejmować w szczególności:

- Kontrolę elementów składowych materiałów do renowacji cokołu. Właściwości i jakość materiałów przeznaczonych do renowacji musi być potwierdzona przez odpowiednie dokumenty. Materiały muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu i jakości materiałów, pomiarach, porównaniu z dokumentami potwierdzającymi cechy, właściwości, jakość materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy.

- Kontrolę prawidłowości wykonania poszczególnych etapów renowacji w zgodności z projektem i sztuką budowlaną

- Kontrolę wykonania całości w zgodności z przepisami i normami

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy renowacji cokołu powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Odbiór robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji)

dokonyje inspektor nadzoru po zgłoszeniu przez wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z inspektorem nadzoru.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót.

Jeżeli wszystkie sprawdzenia dają wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku, jeżeli kontrola dała, choć jeden wynik negatywny,

wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i dokumentacją

projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Jednostki obmiarowe.

Przyjęto następujące jednostki obmiarowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją:

- Skucie tynków z cokołów z odsłonięciem elementów kamiennych. [m2]
- Spoinowanie murów z cegły i kamienia z wykuciem spoin i zanieczyszczeń tynkiem cienkowarstwowym. [m2]
- Oczyszczenie okładzin kamiennych. [m2]
- Dwukrotna impregnacja murów ceglanych i kamiennych [m2]

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-07 TYNKOWANIE
CPV 45410000-4**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-07 TYNKOWANIE

CPV 45410000-4

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie naprawy tynków renowacyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

1.4. Ogólne wymagania

Zgodnie z polskimi normami w zakresie robót murarskich oraz katalogami nakładów rzeczowych.

2. MATERIAŁY

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:
- nie zawierać domieszek organicznych, - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5- 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

2.3.1. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

2.3.2. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

2.3.3. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

2.3.4. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

2.3.5. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement biały pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

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

2.4. Wapno budowlane Trasskalk. StoMurisol

VS Obrzutka pod tynki renowacyjne WTA i inne tynki podkładowe.

Zaprawa tynkarska GP CS IV wg PN-EN 998-1

Funkcja Wysoka zdolność dyfuzji Wysoka przyczepność do podłoża Zachowuje chłonność wody Obróbka Zarówno do obróbki ręcznej jak i maszynowej Do wnętrza i na zewnątrz. Specjalnie przygotowana zaprawa pod kątem systemu tynków renowacyjnych WTA.

StoMurisol VS jest odporna na działanie szkodliwych związków soli. Jako mostek szczepny na wszystkich chłonnych, mineralnych podłożach dla mineralnych tynków podkładowych. Grupa produktów Tynk renowacyjny WTA

Podstawowe składniki Wodorotlenek wapniowy, krzemian wapniowy, dodatki

Parametry Kryterium Norma/Wytyczne Wartość Jednostka Gęstość nasypowa PN-EN 998-1/WTA 2.9.04 1,7–1,8 g/cm³ 1) Gęstość stwardniałej PN-EN 998-1/WTA 2.9.04 1,5–1,6 g/cm³ 1) zaprawy (28 dni)

Głębokość wsiąkania wody 1h PN-EN 998-1/WTA 2.9.04 >5 mm

Głębokość wsiąkania wody 24h PN-EN 998-1/WTA 2.9.04 2) 1)g/cm³ = kg/dm³ 2)cała warstwa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Podłoże Podłożem dla StoMurisol VS mogą być mury wszelkiego rodzaju w szczególności o podwyższonym zawilgoceniu, zawierające szkodliwe sole budowlane. Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne jak również bez zgorzelin, wykwitów i środków antyadhezyjnych. Wolne od przemrożeń. Nie nanosić na podłoża o zawilgoceniu większym niż 10%

Przygotowanie podłoża Istniejący zawilgocony tynk należy usunąć całkowicie do wysokości ok. 1m powyżej poziomu zawilgocenia, odpady natychmiast wywieźć. Usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 – 3 cm.

Za pomocą stalowej szczotki lub piaskowania starannie usunąć z powierzchni muru luźne cząstki, zanieczyszczenia, kurz, materiały bitumiczne i inne, zmniejszające przyczepność elementy. W razie potrzeby wymienić uszkodzone cegły

StoMurisol VS

Silnie chłonne podłoża należy zwilżyć.

Temperatura obróbki Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C, maksymalna +25°C Nie stosować w przypadku zagrożenia nocnymi przymrozkami.

Przygotowanie materiału Do przygotowania zaprawy StoMurisol VS należy stosować tylko czystą wodę. Nie dodawać innych substancji. Związany już materiał nie może być ponownie uzdatniany.

Czas pracy wynosi ok. 2-3h Pomieszczenia powinny być ogrzewane ostrożnie tak, by nie wpłynęło to ujemnie na schnięcie i nie spowodowało powstawania rys.

Proporcje mieszania 25 kg StoMurisol VS : ok. 4,0-5,0 litrów czystej wody Mieszanie Można stosować dostępne w handlu mieszarki szybkoobrotowe, lub wolnospadowe, względnie ręcznie

Sposób aplikacji Ręcznie lub maszynowo Zużycie Artykuł Zastosowanie

Zużycie ok. StoMurisol VS przy 5 mm grubości warstwy 3,5-4,0 kg/m² i 50% pokrycia pow. ściany

Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.

Obróbka StoMurisol VS można nanosić ręcznie lub przy użyciu agregatu w sposób zapewniający pokrycie 50% powierzchni podłoża, lub całopowierzchniowo zależnie od wymogów podłoża

StoMurisol VS nie może służyć do wyrównywania nierówności podłoża. StoMurisol VS nie może służyć do wypełniania spoin

Pielęgnacja zaprawy Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, mrozem oraz silnym namoczeniem w fazie wiązania. Pomieszczenia powinny być ogrzewane ostrożnie – tak, by nie wpłynęło to ujemnie na schnięcie i nie spowodowało powstawania rys w zaprawie

Czas sezonowania zaprawy StoMurisol VS wynosi ok. 24h do 2 dni zależnie od wilgotności podłoża Czyszczenie narzędzi

Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał należy usunąć mechanicznie.

2.6 Preparat gruntujący StoPrim Grundex.

Instrukcja Techniczna StoPrim Grundex Głęboko penetrujący preparat gruntujący na bazie żywic poliakrylowych, na podłoża mineralne.

Funkcja Wysokie wzmocnienie podłoża Bardzo dobre właściwości wnikania Impregnacja bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej Poprawa przyczepności Zawartość związków aromatycznych < 5%

Optyka Bezbarwny, transparentny.

Na zewnątrz. Jako powłoka gruntująca na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający stare, osypujące się powierzchniowo podłoża (tynki, cegła, itp.) Nie stosować na wilgotnych i zabrudzonych podłożach. Nie stosować w systemach ociepleniowych z płytami styropianowymi, na tynkach ciepłochronnych z dodatkiem granulatu styropianowego oraz na organicznie wiążących tynkach i farbach.

~~Grupa produktów Powłoka gruntująca~~

Podstawowe składniki Żywice poliakrylowe, alifaty, związki aromatyczne, dodatki

Parametry Kryterium Norma/Wytyczne Wartość Jednostka Dodatkowe Gęstość DIN 53217 0,8 g/cm³

1) Zawartość części stałych VIQP 033?VILS 001 8,3 % (Sto intern) 1) g/cm³ = kg/l

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki Podłoże

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża Środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.

Temperatura obróbki Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C

Układ warstw Na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. 1 nanoszenie: rozcieńczyć ze StoFluid AF w proporcji 1:1

Instrukcja Techniczna StoPrim Grundex 2 nanoszenie: nierozcieńczony

Powłoka gruntująca po wyschnięciu nie może tworzyć błyszczącej powłoki.

Przygotowanie materiału Rozcieńczyć ze StoFluid AF w zależności od chłonności podłoża

Zużycie Artykuł Zastosowanie Zużycie ok. StoPrim Grundex na warstwę, w zależności od podłoża 0,15-0,8 l/m² Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.

Obróbka StoPrim Grundex można nanosić poprzez malowanie (pędzel, szczotka). Dalsza obróbka najwcześniej po ok. 48 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności). Koniecznie zapewnić przez minimum 2 dni przewietrzanie.

Czyszczenie narzędzi Natychmiast po użyciu środkiem StoFluid AF

Opakowanie Kanister 10 l, 20 l

Barwa Bezbarwny, transparentny

Bezpieczeństwo Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego. Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

2.7 Sucha zaprawa do mieszania z wodą Sanierhaftputz SHG 0,30 Stosować według zaleceń producenta.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Szpachlowanie zewnętrznych ościeży oraz naprawa rys i drobnych uszkodzeń
 - przygotowanie szpachli,
 - szpachlowanie drobnych ubytków i szczelin drobnoziarnista szpachlą,
 - wyrównanie i zatarcie powierzchni na gładko,
 - wypełnienie pęknięć i rys uszczelniaczem akrylowym.
- Uzupelnienie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej
 - odbicie odstających i spękanych tynków,
 - przygotowanie i dostarczenie zaprawy na stanowisko,
 - przygotowanie powierzchni do tynkowania (oczyszczenie powierzchni z kurzu i pyłu, skropienie powierzchni wodą),
 - wykonanie tynków trzywarstwowych z wyrównaniem powierzchni i zatarciem packą,
 - dokładne połączenie nowych i starych tynków.

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

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

- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża.

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych.

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

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kryteria oceny jakości i odbioru. * sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin * sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów, * sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190. 6.1. Zaprawy. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

7.2. Odbiór tynków.

7.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

7.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: - pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm, - poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

7.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady: - wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp., - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Tynki wewnętrzne. Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z kamienia naturalnego.

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 Płyty kartonowo-gipsowe

PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozptywu).

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. Cement. Część 2: Ocena zgodności.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

UWAGA: Przedstawiony w Specyfikacji Szczegółowej system jest przykładowy. Dopuszcza się stosowanie materiałów i systemów innych niż przedstawione, pod warunkiem, że zastosowane systemy są równoważne i zamknięte, Parametry techniczne i użytkowe stosowanych systemów muszą być tej samej lub wyższej jakości.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-08 WYKONANIE NOWYCH I NAPRAWY
ISTNIEJĄCYCH PROFILI CIĄGNIONYCH,
GZYMSÓW I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH
CPV 45454000-4**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i cegłanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-08 WYKONANIE NOWYCH I NAPRAWY ISTNIEJĄCYCH PROFILI CIĄGNIONYCH, GZYMSÓW I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH CPV 45454000-4

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonywanych nowych oraz napraw istniejących profili ciągnionych, gzymsów i innych detali architektonicznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę do opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót, których przedmiotem w całości lub części jest wykonanie profili ciągnionych .

1.3. Zakres robót objętych SST

Zabytkowe fasady wymagające napraw, rekonstrukcji detali architektonicznych. Również nowe obiekty często wyposażone są w detale architektoniczne nadające budowlom zamierzony przez architekta wygląd. Wykonanie tych elementów wymaga nie tylko dobrej znajomości rzemiosła (tynkarstwa), ale także zastosowania odpowiednich materiałów.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem przygotowanie podłoża oraz wykonanie napraw (i nowych) gzymsów, profili ciągnionych czy innych detali architektonicznych przy pomocy materiałów wyszczególnionych w SST B-04.00.00 wyżej Niniejsze opracowanie należy traktować jako uzupełnienie tej specyfikacji. Tynki ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania w zakresie robót dotyczących naprawy gzymsów, zwieńczeń, nadprozy ościeży okien i drzwi oraz pozostałej sztukaterii:

- Odbicie z uszkodzonych tynków – rozwinięcie przekroju sztukaterii.
- Ostrożne ręczne rozebranie elementów wymagających ponownego przemurowania z elementów demontowanych.
- Wymurowanie oraz odtworzenie gzymsu
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie – dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne.
- Spoinowanie murów – gzymsy.
- Wypełnienie pęknięć o rozwarciu szczelin do 20mm na głębokość do 40cm. •
Umocowanie siatki zbrojącej, stalowej ocynkowanej na powierzchni sztukaterii.
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą
- Profile ciągnięte zwykłe o szer. w rozwinięciu 30 cm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- tynk – warstwa zaprawy budowlanej pokrywająca lub formująca zewnętrzne powierzchnie elementów budowli (przede wszystkim ścian i stropów), wykonywana w celu jej ochrony przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, szkodliwym działaniem innych czynników, ochrony przed ogniem oraz w celu nadania elementom budowli estetycznego wyglądu,
- podłoże tynkarskie – powierzchnia przeznaczona do otynkowania, zapewniająca pewne i trwałe połączenie,
- nośnik tynku – materiał na podłoże tynkarskie w formie siatki stalowej, drucianej, cięto-ciągniętej stosowany do przekrywania bruzd instalacyjnych, drewnianych elementów, przewodów kominowych itp.,

- profil architektoniczny – kontur (brzeg) elementu architektonicznego (belka, filar, gzyms, opaska, żebro, pilaster itd.) ukształtowany w sposób ozdobny. Wyróżnia się profile prostoliniowe – płaskie pasy czasem z zaokrąglonymi krawędziami, krzywoliniowe (wypukłe bądź wklęsłe w postaci półkola, ćwierćwałka (faseta) oraz krzywoliniowy złożony wykreślony z co najmniej dwóch niejednakowych płynnie połączonych łuków i łuków z prostymi,
- gzyms – pozioma, zwykle profilowana listwa (zespół profili) wystająca przed lico muru, która chroni elewację budynku przed ściekającą wodą deszczową (cel praktyczny) i jednocześnie wzbogaca płaszczyznę (cel zdobniczy). Gzymsy można podzielić na zewnętrzne (główne – koronujące i wieńczące ścianę budowli, cokołowe – oddzielające cokół od lica muru, działowe – inaczej międzypiętrowe podkreślające poziomy poszczególnych kondygnacji, nadokienne – gzymsy przerywane, znajdujące się nad otworami okiennymi, podokienne – gzymsy ciągłe, przebiegające pod wszystkimi oknami danej kondygnacji, parapetowe – gzymsy przerywane, znajdujące się pod otworami okiennymi, naddrzwiowe (nadportalowe) – nad otworami wejściowymi, oraz gzymsy wewnętrzne zdobiące ściany, kominki, piece i sprzęty.

1.4. Ogólne wymagania

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów: •

- gotowa, sucha cementowo-wapienna zaprawa murarska, o wytrzymałości > 10MPa, do murowania cegły, wielkość ziarna max. 4mm,
- płaskownik stalowy 25x6x300mm,
- materiały pomocnicze.
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie
 - dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne.
 - głęboko penetrujący grunt bez rozpuszczalnikowy do wzmacniania i impregnacji podłoż y mineralnych przed tynkowaniem,
 - materiały pomocnicze.
- Spoinowanie murów z cegły zabytkowej
 - gzymsy. - gotowa, sucha cementowo-wapienna zaprawa murarska, o wytrzymałości > 10MPa, do murowania cegły, wielkość ziarna max. 4mm, - materiały pomocnicze.
- Wypełnienie pęknięć o rozwarciu szczelin do 20mm i o rozwinięciu ok.60 cm na głę bokość do 40cm. - mieszanki firmy Sto-ispo, lub innej firmy.
- Umocowanie siatki zbrojącej, stalowej ocynkowanej na powierzchni sztukaterii. - siatka ocynkowana cięto-ciągniona gr.0,5mm – oczka 14x25mm, - drut stal. okrągły miękki ocynkowany śr.0,5-0,9mm, - gwoździe sufitowe ocynkowane 2,8x30mm, - materiały pomocnicze.
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą
 - gotowa, zaprawa tynkarska do stosowania na zewnątrz jako tynk podkładowy i wierzchni z oferty firmy Sto-ispo lub innej. - materiały pomocnicze.
- Profile ciągnięte zwykle o szer. w rozwinięciu ok.30cm.
 - gotowa zaprawa tynkarska do stosowania na zewnątrz jako tynk podkładowy i wierzchni z oferty firmy Sto-ispo lub innej
 - gotowa, mineralna sucha zaprawa sztukatorska do wykonania zewnętrznych profili metodą ciągnioną (wielkość ziarna 0-0,5mm),
 - materiały pomocnicze.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następującego sprzętu:

- Wymurowanie gzymsów z rozbiórkowej cegły zabytkowej o gr. ponad 1 cegłę - betoniarka elektryczna 150 dcm3, - wyciąg elektryczny.

- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie –dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne. - samochód dostawczy 0,9t,
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą. - betoniarka elektryczna 150dcm³, - wyciąg elektryczny.
- Profile ciągnięte zwykle o szer. w rozwinięciu ok.60cm. - betoniarka elektryczna 150dcm³, - wiertarka elektryczna z mieszadłem, - wyciąg elektryczny.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw
 - naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce,
 - do nakładania i zacierania zapraw
 - zwykle narzędzia tynkarskie (kielnia, paca, szpachelki),
 - do montażu prowadnic dla szablonów i profili wzmacniających
 - wiertarka udarowa,
 - wzorniki
 - indywidualnie przygotowane do wymaganego kształtu narzędzia służące do ściągania tynku.
- Wzornik najczęściej wykonuje się z blachy o grubości od 0,7 do 1,5m grubości (zależnie od wielkości wykonywanego profilu) mocowanej do odpowiednio wyciętej deski osadzonej na poprzeczce zwanej saniami. Wykroj deski pod blachą powinien być o kilka milimetrów cofnięty w stosunku do wykroju blaszanego a jej krawędź ścięta pod kątem do 30o aby podczas przesuwani dociskała zaprawę. Przy tynkach trójwarstwowych, dla danego kształtu profilu należy przygotować podwójny wzornik z dwoma wykrojami z blachy. Jeden przymocowuje się na stałe, drugi (powiększony w każdym kierunku o grubość gładzi) na śruby (aby go zdjąć po wykonaniu narzutu).
- prowadnice sań – przy niewielkim zakresie wykonywania profili wystarczą proste, strugane deski o wymiarach 2,5 x 8cm, zabezpieczone przed wchłanianiem wilgoci (np. nasycone olejem) a przy większych ilościach – stalowe bądź duralowe zamknięte prostokątne profile o sprawdzonej sztywności i prostoliniowości.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

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

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

Magazynować materiały w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w suchym i chłodnym miejscu w czasie nie dłuższym niż podany na opakowaniu

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie podłoża – obiekty nowe

Do wykonywania profili ciągniętych należy przystąpić po zakończeniu prac tynkarskich na powierzchniach płaskich ścian bądź stropów.

5.1.1. Podłoże z elementów ceramicznych i cegły wapienno-piaskowej

1. W gzymsach ceglanych spoiny powinny być niezapełnione zaprawą na głębokość 10-15mm od lica.
2. Jeżeli gzyms jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej
3. Sprawdzić geometrię tynkowanych elementów, wystające elementy (cegły) poza lico ściana a płytkie wgłębienia wypełnić zaprawą Renopal-VP.
4. Umocować w sposób pewny (bez luzów) prowadnice dokładnie je poziomując.
5. Przesunąć „na sucho” po prowadnicach wzornik, sprawdzając czy prześwit pomiędzy blachą a konstrukcją gzymsu jest wystarczający.
6. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub wypalenie palnikiem na gaz propan-butan. Nadmiernie suchą powierzchnię należy zwilżyć wodą.

5.2. Zbrojenie profili

Wszystkie detale i profile o grubości ponad 4cm powinny zostać zbrojone prętem ze stali zabezpieczonej przed korozją (ocynkowaną) o średnicy dostosowanej do przekroju detalu. Zaleca się przywiązywanie pręta zbrojeniowego drutem wiązałkowym do osadzonych w ścianie kołków rozporowych w rozstawie ok. 20cm.

5.3. Przygotowanie podłoża – obiekty remontowane

Wszystkie rodzaje podłoży należy sprawdzić pod względem wytrzymałości. Stare niestabilne tynki usunąć, powierzchnie oczyścić. Zaleca się czyszczenie mechaniczne przegrzaną parą wodną. W przypadku obecności starych wymalowań dyspersyjnych wykonać próby (podobnie w przypadku stosowania preparatów wzmacniających). Pozostałe procedury wg pkt. 5.1.

5.4. Przygotowanie zapraw

Suchą zaprawę zarobić czystą wodą według zaleceń producenta. Mieszanie prowadzić do uzyskania jednorodnej, homogenicznej masy.

5.5. Wykonanie profili

5.5.1. Wykonanie obrzutki Obrzutkę (natrysk, szpryc) wykonać należy zaprawą Renopal-VP jako warstwę szczepną i stabilizującą siatkę podtynkarską czy zbrojenie. Grubość obrzutki nie powinna przekraczać 3-4mm.

5.5.2. Narzut Po stężeniu obrzutki wykonuje się narzut zaprawą, przy czym wykrój przeciąga się po prowadnicy, dociskając do prowadnic i prowadząc stroną ukosowaną do przodu. Lekkie wzorniki ciągnie jeden tynkarz. Tynkowanie dużych gzymsów zewnętrznych (wieńczących), do których trzeba używać ciężkich wzorników, wymaga pracy dwóch ludzi. W czasie ciągnięcia wzornika zostaje zebrany nadmiar zaprawy. Aby uniknąć strącania znacznych ilości zaprawy, nie należy narzucać jej zbyt dużo – zwykle nie więcej niż 1cm ponad wycięcie wykroju. Aby zapobiec zachlapaniu powierzchni ścian przez spadającą zaprawą, należy pod wykonywany gzyms podstawić deseczkę do tynkowania. Ostatnie przesunięcie wzornika wykonuje się w stronę przeciwną ukosowaniu. Wzornik przeciąga się tak długo, aż osiągnie się pełne wyprofilowanie bez wklęśnięć i ubytków.

5.5.3. Gładź Po stężeniu narzutu warstwę gładzi wykonuje się z zaprawy wg tego samego schematu jak narzut, z tym że, zdejmując się z wzornika blachę dla warstwy podkładowej zostawiając wykrój docelowy. Grubość warstwy nie powinna być większa od 3m.

5.5.4. Demontaż prowadnic Po zakończeniu prac należy zdemontować prowadnice a otwory po kołkach rozporowych i hakach murarskich należy naprawić zaprawą tynkarską

5.6. Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Dlatego chłonne podłoże należy zagruntować preparatem Tagosil- G w rozcieńczeniu wodą w stosunku 1:1 jedno lub dwukrotnie. Miejsca uzupełnień tynków należy fluatować oraz po 24 godzinach spłukać wodą. Podłoże powinno spełniać wymogi określone w PN-69/B10280.

5.7. Malowanie

Farba silikonowa może być наносzona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, cegła klinkierowa, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Ponieważ składnikami farby są materiały naturalne możliwe są niewielkie różnice intensywności kolorów. Dlatego materiały pochodzące z różnych partii (różne charge) należy wymieszać lub stosować na oddzielnych powierzchniach.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Odbicie z gzymsu tynków
- rozwinięcie przekroju gzymsu ok.60 cm.
- ręczne odbicie pasami tynków z powierzchni gzymsu,
- oczyszczenie spoin muru w miejscach odbitych,
 - usunięcie gruzu do kontenera.

~~• Profile ciągnięte zwykle o szer. w rozwinięciu ok.60 cm.~~

- przygotowanie i dostarczenie na stanowisko zaprawy,
- ustawienie, przestawienie i zdejmowanie prowadnic,
- ustawienie wózków z szablonami,
- wykonanie dwukrotnego narzutu o łącznej gr. 15mm lekką zaprawą wapienno-cementową, - wykonanie wierzchniej warstwy gr. 5mm z zaprawy sztukatorskiej,
- obciążenie podkładu i warstwy wierzchniej szablonem,
- zatarcie powierzchni profilu packą z wyrobieniem krawędzi i dobić,
- naprawa uszkodzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

6.1.1. Badania materiałów

Wszystkie dostarczone materiały winny być ocenione pod kątem przydatności do użytku. należy zwrócić uwagę na terminy ważności oraz ocenić czy właściwości nie odbiegają od wykazanych w punkcie 2 niniejszej specyfikacji. Utrata wartości materiałów może powstać na skutek złego magazynowania, transportu bądź uszkodzenia opakowania. Materiał co do jakości którego są wątpliwości powinien zostać wymieniony na wolny od wad.

6.1.2. Badanie podłoża

Ocenia się wzrokowo i przy pomocy urządzeń geometrię podłoża. Należy ponadto sprawdzić podłoża pod tynk metodą ścierania, drapani i zwilżania Próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk. Próba drapania polega na wrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu. Próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wybranych miejscach czystą wodą.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Sprawdzeniu podlega prostoliniowość i poziomowanie profili prowadzących (prowadnic). Należy zwracać uwagę na „ostrość” krawędzi, braki wypełnień, ubytki. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

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

- a) zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- b) jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- c) prawidłowości przygotowania podłoża,
- d) mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- e) przyczepności tynków do podłoża,
- f) grubości tynku, łączna grubość tynku renowacyjnego nie może być mniejsza niż 2,0cm,
- g) wyglądu powierzchni tynku,
- h) prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- i) przestrzegania właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami,
- j) wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

7.2. Odbiór tynków

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań: – tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru, – jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii, – w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe. Profile ciągnięte podlegają odbiorowi łącznie z tynkami –

chyba, że z dokumentacji projektowej wynika konieczność odrębnego ich traktowania (np. program konserwatorski, inny wykonawca tynków i profili).

7.3. Kryteria oceny

7.3.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwu ścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

7.3.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3m i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: – pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1b i ogółem nie więcej niż 4mm, – poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1b i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

7.3.3. Odbiór gotowych tynków wraz z profilami powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać: – ocenę wyników badań, – wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, – stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostka i zasady obmiarowania Powierzchnię tynków oblicza zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych „KNR 2-02 -Rozdział 08 i 09- pkt. 4. "Zasady przedmiarowania". Profile ciągnione oblicza się w metrach bieżących dla danej szerokości (w rozwinięciu) licząc po zewnętrznej najbardziej eksponowanej krawędzi profilu.

Przyjęto następujące jednostki obmiarowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją:

- Odbicie tynków – rozwinięcie przekroju gzymsu ok.30cm. [m]
- Ostrożne ręczne rozebranie uszkodzonych gzymsów z cegieł zabytkowych na zaprawie wapiennej przeznaczonych do ponownego wbudowania. [m3]
- Wymurowanie gzymsów z rozbiórkowej cegły o gr. ponad 1 cegłę [m3]
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie
–dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne. [m2]
- Spoinowanie murów . [m2]
- Wypełnienie pęknięć o rozwarciu szczelin do 20mm i o rozwinięciu ok.60 cm na głę bokość do 40cm. [miejsc.]
- Umocowanie siatki zbrojącej, stalowej ocynkowanej na powierzchni [m2]
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą . [m2]
- Profile ciągnione zwykłe o szer. w rozwinięciu ok.30 cm. [m]

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy metr bieżący ościeży, opasek i profili ciągnionych danej szerokości (w rozwinięciu) według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozptywu)

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglanobetonowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-70/B-10026 Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania.

10.2. Bibliografia

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. I 4 – Arkady 1990.
2. Wytyczne obróbki fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich, wyd. III luty 2003.
3. Instrukcje techniczne firmy Schomburg Polska Sp. z o.o.
4. Architektura i budownictwo – Witold Szolginia – Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1991.
5. Murarstwo i tynkarstwo – podręcznik dla ZSZ – Leonard Urban – Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-09 OKŁADZINY MALARSKIE WEWNĘTRZNE
I ZEWNĘTRZNE
CPV 45442100-8**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i cegłanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-09 OKŁADZINY MALARSKIE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

CPV 45442100-8

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie malowania elewacji w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania w zakresie robót dotyczących malowania elewacji.

- Jednokrotne gruntowanie preparatem zmniejszającym chłonność podłoża i poprawiającym przyczepność farby, tynków ciągnionych gzymsu, Malowanie tynków zewnętrznych preparatem FUNCOSIL, impregnat silanowy
- Dwukrotne malowanie tynków gładkich gzymsu oraz pozostałej sztukaterii i ościeży farbami zgodnie z kartą kolorów.
- Uzupełnienie tynków zewnętrznych gładkich na podłożach z cegły wykonywanych ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu.
- Gruntowanie preparatem i dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą jw. z przygotowaniem powierzchni (czyszczenie, reperacja tynków). .
- malowanie elementów stalowych istniejących i nowych obejmujące przygotowanie podłoża, malowanie farbą antykorozyjną do metalu i malowanie farbami podkładowymi i nawierzchniowymi

1.4. Określenia podstawowe

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

Podłoże malarskie - powierzchnia (np. tynku, betonu, drewna, płyt pilśniowych itp.) surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. warstwą szpachlówki), na której ma być wykonana powłoka malarska.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i wygładzie powierzchni malowanej.

Farba - płynna lub półpłynna zawiesina albo mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu-barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Lakier - nie pigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu tworzy powłoką transparentną.

Emalia - barwiony pigmentami lakier, zastygający w szklistą powłokę.

Pigment - naturalna lub sztuczna substancja barwna albo barwiąca, która nadaje kolor określonym farbom lub emaliom.

Farba dyspersyjna - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym rozcieńczonym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną łąkową, terpentyną itp.).

Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą.

Farba na spoiwach mineralnych - mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących,

przygotowana w postaci suchej mieszanki przeznaczony do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania kompozycji.

Farba na spoiwach mineralno-organicznych - mieszanina spoiw mineralnych organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego tp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych; produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą

1.4. Ogólne wymagania

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót i zgodność wykonania robót z projektem, ST i poleceniami NI. Wymagania ogólne dotyczące robót zawarto w OST.
- Do malowania podłoży można przystąpić po dokonaniu ich odbioru przez NI, a także przy spełnieniu wymagań technologicznych jak wilgotność podłoża.
- Malowanie elewacji wykonywać należy zgodnie z projektowaną kolorystyką elewacji podaną w projekcie. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania próby wymalowań celem uzyskania zatwierdzenia przez NI i nadzór konserwatorski.
- Roboty malarskie należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta odnośnie ich wykonywania oraz ściśle z kartą techniczną produktów do gruntowania, malowania podkładowego i nawierzchniowego
- Prace malarskie zewnętrzne nie powinny być prowadzone w czasie opadów atmosferycznych, silnych wiatrów, przy wilgotności powietrza większej niż 80%, intensywnego nasłonecznienia. W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pokryte farbą i nie wyschnięte należy zabezpieczyć przez ich osłonięcie.
- W ramach prac przygotowawczych do robót malarskich należy elementy budowlane istniejące w budynku zabudowane, zamontowane zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem.
- Do wykonania robót malarskich renowacji tynkarskich zastosować należy uznane i sprawdzone powłoki producentów przyjęte do programu PW
- Dopuszcza się do malowania użycie farb innego producenta pod warunkiem zachowania procedur określonych w OST tzn. powiadomienie NI o zamiarze na co najmniej 2 tyg. przed użyciem, a także pod warunkiem zachowania parametrów farb gwarantując zachowanie identycznego efektu końcowego. Zachowania warunków dotyczących zawartości części organicznych nie większej niż 5%, współczynnika oporu dyfuzyjnego $S_d < 0.01m$, współczynnika nasiąkliwości $W < 0.1kg/m$ porównywalnych z farbami prawdziwie sylikatowymi z dobrych wyrobów.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały do malowania elewacji budynków.

- Malowanie tynków zewnętrznych preparatem FUNCOSIL, impregnat silanowy
- grunt silikatowy StoPrim Silikat (lub równoważna),
- farba silikatowa StoSil Color G, (lub równoważna)

2.2 Do pozostałych wymalowań:

- na spoiwach mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10102:1991 lub aprobat technicznych. Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81913:1998. Farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81901:2002. Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81607:1998.

Farby i emalie na spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodą powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

Środki gruntujące powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę

- do farb wapiennych,

- terpentynę i benzynę
- do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.4. Środki gruntujące.

2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

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

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

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

- Szpachlowanie zewnętrznych ościeży oraz naprawa rys i drobnych uszkodzeń - drobnoziarnista szpachla na zewnątrz do renowacji zabytkowych tynków i scalania elewacji, wielkość ziarna 0,6mm, - uszczelniacz do uszczelniania pęknięć i rys tynków, - materiały pomocnicze.
- Gruntowanie preparatem i dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą z przygotowaniem powierzchni (czyszczenie, reperacja tynków). - farba elewacyjna wg kart kolorystycznych, - płyn gruntujący bezbarwny zmniejszający chłonność podłoża i poprawiający przyczepność farby, - uszczelniacz akrylowy do uszczelniania pęknięć i rys tynków, - woda, - materiały pomocnicze.

3. SPRZĘT

Roboty malarskie można wykonywać przy wykorzystaniu następującego sprzętu:

- wałki malarskie, pędzle, szpachelki;
- aprobaty natryskowe.

Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny z akceptacją NI.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym

5. WYKONANIE ROBÓT

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Jednokrotne gruntowanie preparatem zmniejszającym chłonność podłoża i poprawiającym przyczepność farby, tynków ciągnionych gzymsu,
 - oczyszczenie podłoża z kurzu i pyłu, starej farby z luźnymi częściami tynku, - jednokrotne gruntowanie powierzchni płynem gruntującym.
- Dwukrotne malowanie tynków gładkich gzymsu, pozostałej sztukaterii i ościeży farbami. - dwukrotne malowanie .
 - Uzupelnienie tynków zewnętrznych na podłożach z cegły. - odbicie odstających i spękanych tynków, - przygotowanie i dostarczenie zaprawy na stanowisko, - przygotowanie powierzchni do tynkowania (oczyszczenie powierzchni z kurzu i pyłu, skropienie powierzchni wodą),
 - wykonanie tynków trzywarstwowych z wyrównaniem powierzchni i zatarciem packą, - dokładne połączenie nowych i starych tynków.
 - zabezpieczenie folią przed deszczem lub nadmiernym nasłonecznieniem.
 - Gruntowanie preparatem i dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą z przygotowaniem powierzchni (czyszczenie, reperacja tynków). - oczyszczenie wodą powierzchni tynku przy użyciu szczotek i urządzenia ciśnieniowego do mycia powierzchni, - jednokrotne naniesienie płynu gruntującego na oczyszczoną i suchą powierzchnię tynku, - wypełnienie pęknięć i szczelin tynku masą uszczelniającą akrylową, - dwukrotne malowanie tynku farbą.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod malowanie stanowić mogą:

- nieotynkowane mury z cegły lub z kamienia,
- beton,
- tynk zwykły cementowy, cementowo-wapienny, wapienny, gipsowo-wapienny, gipsowy,
- tynk pocieniony, mineralny i żywiczny,
- drewno,
- materiały drewnopochodne (sklejka, płyta wiórowa, płyta pilśniowa itp.),
- płyta gipsowo-kartonowa,
- płyta włóknisto-mineralna (np. lignocementowe, azbestowo-cementowe),
- elementy metalowe.

5.1.1. Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10020.-1968. Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione. Mur powinien być suchy, a jego powierzchnia oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy wystających poza jej obrys oraz z kurzu, tłuszczu i ewentualnych resztek starej powłoki malarskiej.

5.1.2. Powierzchnie betonowe powinny być oczyszczone z odstających grudek związanego betonu oraz tłustych plam i kurzu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną.

Uszkodzenia lub miejsca rakowate betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszankami, na które wydano aprobaty techniczne.

5.1.3. Tynki zwykłe:

a) nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie;

b) tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

5.1.4. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

5.1.5. Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

5.2. Kontrola podłoża pod malowanie Kontrole podłoża pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonywać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia tynków,
- nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania - betonu. Kontrolę podłoża należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania. Kontrola powinna obejmować w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-B-10020:1968, wypełnienie spoin, naprawy i uzupełnienia, czystość powierzchni, wilgotność muru,

- podłoża betonowych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, ~~naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych,~~

- tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotności,
- elementów metalowych - czystość powierzchni.

Kontrolę dokładności wykonania murów należy przeprowadzić metodami opisanymi w normie PN-B-10020.-1968.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzić metodami opisanymi w normie PN-B-10100.-1970. Wygląd powierzchni podłóży należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki. Wilgotność podłóży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową. Wyniki kontroli podłóży należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

5.3. Przygotowanie podłóży W przypadku stwierdzenia niezgodności podłóży z wymaganiami przedstawionymi w p. 5.1 należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności. Po usunięciu niezgodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłóży, a wyniki kontroli należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy,

5.4. Wykonanie robót malarskich

5.4.1. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku),
- w temperaturze poniżej +5 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie nastąpił spadek temperatury poniżej 0 °C,
- w temperaturze powyżej 25 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych). W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (niewyschnięte) należy osłonić. odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

5.4.2. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w p. 2.1, 2.2. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu. Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, niedające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia, • zapach gnilny.

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- zbrylenie,
- obce wtrącenie,
- zapach gnilny,
- ślady pleśni.

5.5. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Roboty malarskie na zewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 5.1. Roboty powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych w zależności od rodzaju stosowanej farby i żądanej jakości robót. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

Malowanie farbami emulsyjnymi: silikatowymi

Elewacje malowaną farbą silikatową.

Wg projektu kolorystyki uzgodnić z nadzorem autorskim kolorystykę zgodnie z wykonanymi próbkami.

Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub natrysku. Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśnie zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu.

Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą. 11

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.

pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz.

Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż +30°C. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki. Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

5.4. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 5.1. podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót. Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),

- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
 - oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą informacje wymienione w p. 5.4.2.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

5.5. Wymagania w stosunku do powłok malarskich

5.5.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) ~~aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,~~

c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym,

d) bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,

e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

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

Powłoki z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach Żywicznych powinny być:

a) odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i na szorowanie,

b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża,

c) zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku.

Przy malowaniach jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

5.5.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach Żywicznych

rozcieńczalnych wodą Powłoki wykonane z farb na spoiwach Żywicznych rozcieńczalnych wodą powinny spełniać wymagania podane w p. 5.5.2.

5.5.4. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami

modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych Powłoki z farb mineralnych powinny:

a) równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków- nie powinny zaś ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,

b) nie mieć śladów pędzla,

c) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorem producenta oraz projektem technicznym,

d) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),

e) nie mieć przykrego zapachu,

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań o powierzchni nie większy niż 20 cm²,

b) chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,

c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,

d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

5.5.5. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach Żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i projektem technicznym,

b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,

c) dobrze przylegać do podłoża,

d) być odporna na zarysowanie i wycieranie,

e) być odporna na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- ~~• sprawdzenie odporności na zmywanie.~~

6.2. Metody kontroli i badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle ozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne wcieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN-EN-ISO 2409.
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

6.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

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

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia:

- wyglądu zewnętrznego powłoki: równomierności warstwy, jednolitości barwy, zgodnie z wzorcem producenta, występowanie plam, smug, ślady pędzla. Nie dopuszcza się widocznych poprawek, uszkodzeń i łączeń;
- odporności na zarysowania;
- odporności na uderzenia;
- trwałości powłoki malarskiej;
- odporności na zmywane wodą;
- przyczepności do podłoża;
- odporności na wycieranie - powłoki powinny być odporne na szorowanie i tarcie na sucho przez przecieranie miękką wełnianą lub bawełnianą szmatką o kontrastującym kolorze.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w SST – B – O w punkcie 7.

Jednostką obmiaru jest: m². wykonania robót malarskich.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – B – O „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności będzie ryczałt za wykonane roboty. Roboty będą rozliczane zamkniętymi elementami technologicznymi lub procentowym zaawansowaniem robót.

Cena za wykonanie robót malarskich obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- zakup i dostawa materiałów,

- wykonanie badań specjalistycznych,
- sprawdzenie i przygotowanie podłoża,
- malowanie,
- prace porządkowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10020:168 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania

PN-EN-ISO2409.-1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wnętrzb budynków

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-10 OKNA, KRATY I ELEMENTY METALOWE
CPV 45442200-9**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-10 Okna, kraty i elementy metalowe

CPV 45442200-9

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konserwacji elementów metalowych w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania w zakresie robót konserwacji elementów metalowych.

- Odtłuszczenie konstrukcji stalowych.
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową elementów stalowych.
- Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie.
- Malowanie uchwytów do mocowania flag i kątowników osłonowych zwodów instalacji odgromowej farbą typu, „na rdzę”

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Warunki ogólne.

Wykonawca robót odpowiada za jakość ich wykonania, zgodność z ST, dokumentacją projektową ST oraz poleceniami NI, ogólnie wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów.

- Odtłuszczenie konstrukcji stalowej.
 - benzyna do ekstrakcji,
 - materiały pomocnicze.
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową konstrukcji stalowych.
 - farba silikonowo-kauczukowa nawierzchniowa do malowania powierzchni metalowych,
 - benzyna do lakierów,
 - papier ścierny w arkuszach,
 - materiały pomocnicze.
- Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych.
 - benzyna do ekstrakcji,
 - materiały pomocnicze.
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie.
 - kit szpachlowy do szpachlowania elementów metalowych,
 - farba silikonowo-kauczukowa nawierzchniowa do malowania powierzchni metalowych,
 - benzyna do lakierów,
 - papier ścierny w arkuszach,
 - materiały pomocnicze.
- Malowanie uchwytów do mocowania flag i kątowników osłonowych zwodów instalacji odgromowej farbą typu, „na rdzę”.

- farba do malowania powierzchni metalowych typu „na rdzę”,
- benzyna do lakierów,
- papier ścierny w arkuszach,

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonanych robót.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

5. Wykonywanie robót.

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Odtłuszczenie konstrukcji.
- odtłuszczenie jednokrotne konstrukcji benzyną ekstrakcyjną za pomocą pakuł.
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową.
- oczyszczenie z brudu, kurzu, rdzy,
- dwukrotne malowanie krat farbą silikonowo-kauczukową.
- Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych.
- odtłuszczenie jednokrotne konstrukcji pełnościennych benzyną ekstrakcyjną za pomocą pakuł.
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie.
- oczyszczenie z brudu, kurzu, rdzy, łuszczącej się farby powierzchni metalowych pełnych,
- szpachlowanie powierzchni metalowych i przeszlifowanie papierem ściernym,
- dwukrotne malowanie powierzchni metalowych pełnych farbą silikonowo-kauczukową.
- Malowanie uchwytów do mocowania flag i kątowników osłonowych zwodów instalacji odgromowej farbą typu „na rdzę”.
- oczyszczenie z brudu, kurzu, rdzy, łuszczącej się farby drzwiczek,
- jednokrotne malowanie elementów metalowych farbą typu „na rdzę”.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy kontroli jakości robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Kontrola jakości powinna obejmować w szczególności:

- Kontrolę elementów składowych materiałów i wyrobów. Właściwości i jakość materiałów przeznaczonych do usunięcia krat okiennych, montażu zadaszenia i konserwacji elementów metalowych musi być potwierdzona przez odpowiednie dokumenty. Materiały muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu i jakości materiałów, pomiarach, porównaniu z dokumentami potwierdzającymi cechy, właściwości, jakość materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy.
- Kontrolę prawidłowości wykonania, dokładności malowania.
- Kontrolę wykonania całości w zgodności z przepisami i normami.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Jednostki obmiarowe. Przyjęto następujące jednostki obmiarowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją

- : • Odtłuszczenie konstrukcji . [m2]
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową konstrukcji stalowych [m2]
- Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych. [m2]
- Dwukrotne malowanie farbą silikonowo-kauczukową powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie. [m2]
- Malowanie uchwytów do mocowania flag i kątowników osłonowych zwodów instalacji odgromowej farbą typu „na rdzę”. [szt.]

8. Odbiór robót .

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Odbiór robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje inspektor nadzoru po zgłoszeniu przez wykonawcę robót do odbioru.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z inspektorem nadzoru. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót. Jeżeli wszystkie sprawdzenia dają wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku, jeżeli kontrola dała, choć jeden wynik negatywny, wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i dokumentacją projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9.Podstawa płatności.

Podstawę płatności określają ogólne ustalenia płatności podane w OST. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie i umowie. Jeżeli zostało to przewidziane umową rozliczenia częściowego można dokonać po określeniu procentowego zaawansowania robót. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania określone w ST, PB i PW. Płatność dokonana będzie za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez NI.

10.Przepisy związane.

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-11 ROBOTY BLACHARSKIE
CPV 45260000**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-11 ROBOTY BLACHARSKIE

CPV 45260000

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany obróbek blacharskich i rur spustowych w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty objęte niniejszą ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi. Zakresem robót objęto następujące prace:

- rozbiórki pokryć obróbek tych, które wymagają wymiany obróbki blacharskie dla istniejących elementów,
- rynny i rury spustowe wg rozdziału SST dotyczącego rozbiórek, wykonania remontu elewacji budynku .
- wymiana- demontaż i ponowny montaż- rur spustowych dla istniejącego orywnowania w systemie oraz uzupełnienia brakujących obróbek

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Warunki ogólne.

Wykonawca robót odpowiada za jakość ich wykonania, zgodność z ST, dokumentacją projektową ST oraz poleceniami NI, ogólnie wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. Materiały.

- Papa podkładowa asfaltowa na tkaninie technicznej z obustronną powłoką asfaltową PS- 85 i posypką mineralną. Wymagania wg PN-B 27617/A1:1997
- Folia PE gr. 2-3mm izolacyjna paroprzepuszczalna.
- Zabezpieczenia taśmą z kołcami systemu „stop-ptak” elementów dekoracyjnych wg indywidualnych ustaleń stosowania.

Blachy płaskie:

a) blacha powlekana do obróbek detali dachowych
blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm,
arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m².

Grubość powłoki Poliester : 25mm

Grubość powłoki HBP : 50mm

Elementy odwodnieniowe

Systemowe odprowadzenie wody z dachu

- Rynny dachowe ze stali powlekanej półokrągłe o średnicy 150 mm

- Rury spustowe z e stali powlekanej okrągłe o średnicy 100 mm

Materiał : Stal ocynkowana powlekana

Powłoka : Plastizol SCE, HB Poliester

Grubość : 0,60 mm

Sposób łączenia : na złączki z neoprenową uszczelką gumową

3. Sprzęt.

Do transportu i montażu pokrycia dachowego z blachy można używać dowolnego sprzętu i

środków transportu. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalnych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonanych robót.

4. Transport.

Materiały pokryciowe z blachy cynkowej do pokryć dachowych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Blachy układać należy poziomo na całej powierzchni ładunkowej, równomiernie, poziomo wzdłuż osi podłużnej pojazdu, z zabezpieczeniem przed przemieszczeniem podczas ruchu. Do transportu materiałów stosować należy sprawne technicznie środki transportowe jak: samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton i samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

5. Wykonywanie robót.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- Rozebranie rynien z blachy,
 - ostrożne rozebranie rynien i haków rynnowych,
 - posegregowanie rynien i haków i usunięcie poza obręb budynku,
 - złożenie rozebranych materiałów we wskazanym miejscu
- Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10cm - montaż gotowych elementów z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,80 mm. -
 - wycięcie w desce gzymsowej rowków na uchwyty do rynien,
 - przybicie uchwytów rynnowych do deski gwoździami miedzianymi (mocowanie: 3 gwoździe na uchwyt),
 - założenie, umocowanie i polutowanie prefabrykowanych elementów
- Obróbki blacharskie:
 - obróbki blacharskie odizolować od elementów drewnianych i betonowych, jedną warstwą papy podkładowej asfaltowej;
 - podłoża pod obróbki naprawić, uprzednio usuwając zmurszałe i luźne cegły, bądź beton oraz uzupełniając ubytki przy użyciu zapraw naprawczych;
 - cięcia blach na obróbki należy dokonać przy użyciu nożyc ręcznych lub gilotyn. Gięcie blach wykonywać przy pomocy giętarek do blach;
 - mocowanie obróbek wykonywać następująco:
 - ~ do powierzchni betonowych za pomocą haków;
 - ~ do powierzchni drewnianych za pomocą łapek i zabek oraz gwoździ;
 - ~ przy pokryciu i obróbkach z blachy cynkowej łapki i zabki oraz gwoździe stosować wyłącznie cynkowe;
 - połączenie obróbek z ofasowanym elementem budowli należy uszczelniać kitem trwale plastycznym. Przed uszczelnieniem miejsce styku należy odtłuścić właściwym rozpuszczalnikiem;
 - obróbki naczółków i gzymsów wykonywać z arkuszy blachy długości elementu prostoliniowego i łączyć ze sobą na rąbek leżący. Obróbki naczółków i gzymsów montować z właściwym spadkiem ze zewnątrz budynku;
 - wykonywanie obróbek blacharskich można prowadzić o każdej porze roku przy zachowaniu warunku temperatury zewnętrznej nie niższej niż -15oC. Nie wolno prowadzić prac blacharsko-dekarskich na podłożach oblodzonych;
 - przy wykonywaniu obróbek należy zachować dylatacje zabezpieczające przed dostępem wody deszczowej;
- Odprowadzenie wód deszczowych: założono wymagania dla rur -- rynny z blachy cynkowej powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane wielocłonowo
 - połączenia rur spustowych i rynien należy wykonywać jako nitowane - 4 nity f3 i lutowane. Miejsca zlutowań niezwłocznie po lutowaniu oczyścić z kwasu;
 - połączenia pionowe i poziome rur spustowych wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Pionowe złącza powinny mieć postać zakładu o szerokości 20mm. Złącza poziome

powinny posiadać zakład 30mm z obustronnym oblutowaniem na całej długości. Złącza pionowe powinny się znajdować z boku rynny spustowej, jako dostępne z zewnątrz dla umożliwienia napraw. Rury spustowe z blachy należy montować po wykonaniu bądź remoncie tynków ścian. Rury spustowe należy mocować do ścian uchwytnymi w rozstawie, co 2.0m, uchwyty należy mocować w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny w mur lub osadzenie w zaprawie cementowej na końcach rur i pod kolankami omijającymi występy budowli i gzymsy. Nad uchwytnymi należy przylutować obrączki o szerokości 3⁴cm wykonane z tego samego materiału, które zabezpieczą rury przed zsuwaniem. Odchylenia rur spustowych od pionu nie powinny przekraczać 3mm na długości 2.0m;

- zakłady odcinków rynien wykonywać w kierunku spływu wody. Minimalne stosowane spadki rynien 0.5%. Na każdym załamaniu rynny stosować oparcie na uchwycie rynnowym. Naroża o kącie <120o należy usztywniać trójkątnym kawałkiem blachy przylutowanym do zewnętrznego zwoju rynny. Na uchwyty stosować płaskowniki o przekroju odpowiednio dobranym do pochylenia połączy oraz zastosowanego przekroju rynny, odległości między uchwytami 50⁸⁰cm. Denka rynien należy dopasować do ich przekroju i łączyć z rynną przez obustronne lutowanie;

- w dachach z attyką z wewnętrznym odwodnieniem w podłożu należy wykształtować koryta odwadniające o przekroju trapezowym lub trójkątnym (nie prostokątnym). Nie należy stosować koryt wzdłuż attyk w odległości mniejszej niż 0.5m oraz w obszarze dylatacji budynku. Włoty wpustów dachowych powinny zostać zabezpieczone kołpakami ochronnymi, nakładanymi, zabezpieczającymi przed zanieczyszczeniem i zatykaniem powodującym niedrożność rur spustowych budynku;

- na ofasowaniach gzymsów, nadstaw, występów należy zastosować ochronę przeciw zanieczyszczeniom przez ptaki w systemie „ptak-stop”. System montować przez przyklejanie pasków kolczastych w dwóch rzędach do elementów chronionych;

6. Kontrola jakości robót.

Kontrolę jakości robót dekarско-blacharskich prowadzić wg ogólnych zasad kontroli jakości robót podanych w OST. Wymagania jakości materiałów powinny być potwierdzone przez ich producenta w formie zaświadczenia o jakości lub znaku kontroli jakości umieszczonych na opakowaniach. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających producenta o ich jakości nie będą dopuszczone do stosowania przez NI. Kontrola jakości przy odbiorze materiałów powinna obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Przy zastrzeżeniach obejmujących zgodność materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta materiału powinien on zostać zbadany zgodnie z postanowieniami norm państwowych. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów ,których właściwości nie odpowiadają wymaganiom normy. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów należy każdorazowo i bezwzględnie wpisywać do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót.

Przyjętą jednostką obmiaru jest:

- dla krycia dachów blachą oraz obróbek blacharskich jednostką jest [m] pokrytej powierzchni, przy czym nie potrąca się powierzchni urządzeń obcych (wywiewek,2 kominów itp.) jeżeli ich powierzchnia jest nie większa niż 0.5m ;
- dla wykonania i zabudowania rynien i rur spustowych jednostką jest 1 [mb] wykonanych rynien i rur spustowych.

Ilość robót określona zostaje na podstawie projektu z przyjęciem zmian, jeżeli są zaakceptowane przez Ni sprawdzone w zakresie wykonania w naturze.

8. Odbiór robót .

Roboty związane z pokryciem dachów, ofasowań i orynnowania wymagają dokonywania odbiorów częściowych, podczas których należy każdorazowo sprawdzać jakość użytych materiałów, sposób wykonania i spełnienie zasad sztuki budowlanej, a w szczególności pochylenie połączy, wykonawstwo połączeń. Odbiorów częściowych dokonuje NI po zgłoszeniu robót blacharsko-dekarских do odbioru częściowego przez ich Wykonawcę.

- Odbiór robót blacharskich:

~~– sprawdzenie wykonania obróbek elementów wychodzących ponad połacie dachowe przy murach~~

szczytowych, nadstawach, gzymsach;

- przeprowadzenie odbioru prawidłowego wykonania systemu odwodnienia należy przeprowadzać bezpośrednio po opadach;

- dokonania odbioru zapewnić w terminie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek

I uzupełnień bez wstrzymywania założonego postępu dalszych robót;

- w trakcie odbioru robót blacharskich należy sprawdzić w szczególności: ~ jakość użytych materiałów

~ prawidłowość montażu rynien, ich spadków, rozmieszczeń uchwytów, prawidłowość zamocowania rynien do konstrukcji, przebieg krawędzi zewnętrznych linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie pokrycia dachowego ~ prawidłowość wykonania rur spustowych, ich szczelność, pionowość, sposób mocowania do murów ~ dotrzymanie warunków ogólnych OST wykonania robót.

• Odbiór podkładu:

- Przeprowadzony będzie jako odbiór częściowy, dokonywany podczas pogody suchej przed przystąpieniem do robót pokryciowych;

- Sprawdzeniu podlegać będzie dokładność wykonania i zamocowania podkładu, równość powierzchni deskowania wg sprawdzenia łąką kontrolną długość 3m. Prześwit sprawdzany na powierzchni podkładu w kierunku prostopadłym do spadku

nie może być większy niż 5mm, a w kierunku równoległym do spadku pochylenia połaci nie większy niż 10mm. • Odbiór pokrycia:

Dokonany zostanie podczas odbioru końcowego. W ramach odbioru sprawdzone będzie wykonanie pokrycia oraz obróbek blacharskich, ich połączeń z urządzeniami odwadniającymi. Sprawdzony zostanie wygląd zewnętrzny, mocowanie i złącza. Przeprowadzenie odbioru dokonać należy po opadach. Do odbioru końcowego Wykonawca przedłoży: protokoły odbiorów częściowych, dokumentację projektową, atesty i świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, dokumenty i poświadczenia wykonanej impregnacji wbudowanych elementów drewnianych oraz dziennik budowy.

9.Podstawa płatności.

Podstawę płatności określają ogólne ustalenia płatności podane w OST. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie i umowie. Jeżeli zostało to przewidziane umową rozliczenia częściowego można dokonać po określeniu procentowego zaawansowania robót. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania określone w ST, PB i PW. Płatność dokonana będzie za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez NI.

10.Przepisy związane.

• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (część I. Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie II);

• PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metali. Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu;

• PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej, ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania przy odbiorze;

• Ławy kominiarskie i płotki przeciwnięgowe powinny odpowiadać normie państwowej PN-EN 516:1998;

• Tarcica użyta do wykonywania elementów więźby, łączenia, deskowania powinna odpowiadać normie państwowej: Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi wg PN-82/D-94021;

• Rury spustowe powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej lub branżowej PN-EN 612+AC 199, BN-66/5059-01;

• Uchwyty do rur spustowych powinny odpowiadać aktualnej normie branżowej BN-66/4059-01;

• Blacha użyta do wykonania obróbek blacharskich powinna odpowiadać aktualnej normie: PN-EN 10202:2003, PN-EN 2339:2004;

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych Dz.U. nr12 poz.93;

• ~~PN-B-27617/A1: 1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.~~

- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- PN-EN 1304:2002 Dachówki ceramiczne.
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie łupkiem węglowym i kamiennym. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-12029Az1:1999 Ceramiczne i kamienne materiały dachowe. Dachówki. Badania i wymagania.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-12 STOLARKA BUDOWLANA
CPV 45420000-7**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-12 STOLARKA BUDOWLANA

CPV 45420000-7

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru renowacji stolarki okiennej w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie renowacji i rekonstrukcji stolarki otworowej tj. drzwi i okien, na obiekcie objętym Kontraktem.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac renowacyjnych i wymiany stolarki są:

- usunięcie wtórnych powłok malarskich
- sklejenie pęknięć, części ruchomych i odspojonych oraz elementów zdemontowanych
- uzupełnienie drobnych ubytków drewna przy pomocy gotowych zapraw
- flekowanie większych ubytków drewna i wymiana elementów zdestruowanych na nowe
- impregnacja drewna preparatami wodochronnymi i biochronnymi,
- malowanie stolarki drewnianej farbami dyfuzyjnymi do wymalowań zewnętrznych,
- kompleksowa konserwacja i naprawa okuć i klamek okiennych i drzwiowych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac renowacyjnych i wymiany stolarki:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań
- wykonanie i rozebranie niezbędnych zabezpieczeń
- wykonanie odkrywek warstw malarskich, celem ustalenia pierwotnej kolorystyki
- akrylowanie styków ościeżnic ze ścianami i ościeżami

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Warunki ogólne.

- Przed przystąpieniem do montażu rusztowań na placu budowy powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze i zabezpieczające jak: ogrodzenie placu budowy, wyposażenie w tablice informacyjne i ostrzegawcze, zorganizowanie i wyposażenie miejsca ze sprzętem ochrony p.poż., wykonane daszki ochronne zabezpieczające wejścia do budynku.
- Wprowadzenie na budowie instrukcji BHP dotyczącej wznoszenia i demontażu rusztowań budowlanych – TD/F02.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 2.1. Nowa stolarka powinna być znakowana przez producentów: - znakiem dopuszczenia do obrotu i stosowania

2.2. Preparaty do renowacji stolarki drewnianej z odzysku

2.2.1. Środek do klejenia drewna i wklejania wstawek Jednoskładnikowy, wodoodporny klej poliuretanowy z przeznaczeniem do napraw stolarki, wmontowania uzupełnień

2.2.2. Środek do impregnacji drewna Jednoskładnikowy preparat do wykonania impregnacji i dezynfekcji stolarki drewnianej, bezbarwny i szybko schnący.

2.2.3. Farby do malowania kryjącego Podkład do wykonania izolacji przebarwień żywicznych oraz wysokiej jakości, matowa farba ochronna do drewna, do stosowania na wewnątrz i zewnątrz, w kolorze uzgodnionym z Inspektorem nadzoru. Farba ochronna na bazie czysto akrylowej z pigmentami odpornymi na światło, przeznaczona do stosowania na drewnie i innych podłożach. Farba jest uboga w rozpuszczalniki, łatwa w stosowaniu i chroni podłoże przez wiele lat. Elastyczna

powłoka malarska nie łuszczy się nawet przy ekstremalnym obciążeniu czynnikami atmosferycznymi, jest odporna na nawałnicowe deszcze, światło i czynniki atmosferyczne, szybkoschnąca, bezwonna, ma jedwabisty połysk, jest odporna na szorowanie.

3. Sprzęt i narzędzia.

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 3.1

3.2. Sprzęt do wykonania robót Prace renowacyjne należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego: szlifierki, opalarki, skrobaki, ściski stolarskie, wiertarki, dłuta mechaniczne, i innego zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru Prace montażowe należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez producenta stolarki. Zastosować podnośniki, rusztowania, pomosty robocze.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 4.1.

4.2. Transport materiałów Elementy stolarki drewnianej należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem. Drzwi i okna w transporcie są oznakowane zgodnie z oznaczeniami na zestawieniu stolarki. Drzwi i okna pakowane z ościeżnicami i zabezpieczone przed rozłączeniem. Środki chemiczne: farby, rozpuszczalniki, odczynniki należy przewozić i składować zgodnie z instrukcjami ich producentów

5. Wykonywanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

5.2. Wykonanie renowacji drzwi i okien Wybrane w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru lub Konserwatorem zabytków do renowacji, drzwi i okna należy zdemontować, a następnie przetransportować do miejsca wykonywania prac, zgodnie z wytycznymi zawartymi w SST R-01. „Rozbiórki i demontaże”. Następnie trzeba sunąć stare powłoki malarskie przy pomocy opalarek, oraz nagrzewnicy z termoregulatorem, z dodatkowym wykorzystaniem profilowanych skrobaków i szpachli. Wszystkie części ruchome, pęknięcia oraz zdemontowane elementy konstrukcyjne należy skleić. W następnej kolejności powierzchnię należy oszlifować drobnym papierem ściernym. Po oszlifowaniu i ewentualnym uzupełnieniu drobnych ubytków należy uzupełnić większe ubytki (flekowanie) oraz wymienić zniszczone elementy konstrukcyjne, zachowując rodzaj drewna i wystrój skrzydeł/ościeżnic. Tak przygotowane drzwi i okna należy zaimpregnować odpowiednimi preparatami, a następnie pomalować farbą do zewnętrznych wymalowań drewna. Kolor malowania należy przyjąć na zasadzie analogii do istniejącej stolarki, lecz także uzgodnić z inspektorem nadzoru, lub Konserwatorem zabytków. Przed ponownym montażem należy przeprowadzić kompleksową konserwację, naprawę i odświeżenie okuć.

5.3. Montaż drzwi i okien Montaż skrzydeł drzwi i okien należy wykonać po obrobieniu ościeży i zamontowaniu ościeżnic. Stolarkę montować po zakończeniu robót mokrych i po wyschnięciu ścian. Ościeża przed wbudowaniem okien powinny być równe i gładkie, oczyszczone z pyłu. Okna i drzwi powinny być dostarczone na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Poszczególne elementy stolarki powinny być odpowiednio zabezpieczone taśmami i folią przed zabrudzeniem. Zastosować elementy do mocowania ościeżnic i rozmieścić punkty podparcia i zamocowania według wskazań producenta stolarki. Szczelinę styku okna z tynkiem wypełnić taśmą rozprężną. Szczelinę między ościeżnicą a ościeżem wypełnić pianką poliuretanową. Szczeliny w styku okna z tynkiem wewnętrznym wypełnić uszczelką i silikonem. W przypadku ściany nietynkowanej zasłonić styk listwami maskującymi z PCV.

6. Kontrola, badania i odbiór rusztowań.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

6.2. Kontrola jakości Kontrola jakości prac obejmuje: - ocenę jakości materiałów przed montażem, sprawdzenie kompletności dokumentów - ocenę wyglądu okien i drzwi w kontekście zgodności z istniejącą stolarką w budynku, - brak zmian cech geometrycznych ościeżnic, brak uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć - odchylenie od pionu ościeżnic okiennych i drzwiowych nie może przekraczać 2mm na 1 m ościeżnicy, ale nie więcej niż 3mm na całą ościeżnicę, - otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć, - otwarte skrzydła okienne i drzwiowe nie mogą samoczynnie (pod własnym ciężarem) dalej się otwierać lub zamykać, zamknięte skrzydła powinny przylegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami i płaszczyznami.

6.3. Ocena wyników badań Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót.

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 7.1.

7.2. Jednostka obmiarowa Jednostkami obmiarowymi są: - dla montażu drzwi, okien i wyłazów w świetle wbudowanej stolarki: 1 m²

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1.

8.2. Rodzaje odbiorów Roboty związane z wykonaniem robót podlegają: - odbiorowi przed wbudowaniem - na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania, - robót zanikających i ulegających zakryciu - zamocowanie ościeżnic i okuć - uszczelnianie luzów - odbiorowi wstępnemu po zamontowaniu - wbudowaniu stolarki - odbiorowi końcowemu - odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu)

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 9.1

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena jednostkowa obejmuje: - wykonanie renowacji skrzydeł i ościeżnic wybranych okien oraz drzwi, wraz z okuciami - dostarczenie gotowej stolarki wraz ze wszystkimi koniecznymi kotwami, łącznikami, uszczelkami - przygotowanie stanowiska pracy - montaż i demontaż rusztowań i pomostów roboczych - osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami, - dopasowanie i wyregulowanie stolarki - usunięcie zabrudzeń i naprawa uszkodzeń - uporządkowanie stanowiska pracy

10. Przepisy związane.

1. PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
2. PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych – Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
3. PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania
4. PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja
5. PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność – Klasyfikacja
6. PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja
7. PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badania
8. PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
9. PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania
10. PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
11. PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
12. PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
13. PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

14. PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych.
Wymagania i badania

15. PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych.
Zmiana 2

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST B-13 RUSZTOWANIA I ZABEZPIECZENIA
CPV 45262120-8, CPV 45262110-5**

Nazwa zamówienia:	REMONT ELEWACJI BUDYNKU ORAZ TARASOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ZAMKU W ROGOWIE OPOLSKIM WRAZ Z ODWODNIENIEM TERENU
Nazwa obiektu:	Zamek w Rogowie Opolskim
Adres obiektu budowlanego:	ul. Parkowa 38, 47-317 Rogów Opolski
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 3	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45110000-1 – Roboty ziemne CPV – 45420000-6 – Izolacje przeciwilgociowe systemowe pionowe CPV – 45452000-0 – Prace dot. zewn. czyszczenia budynków CPV – 45442100-8 – Renowacja elementów kamiennych i ceglanych ścian CPV – 45321000-3 – Tynkowanie CPV – 45442100-8 – Okładziny malarskie wewn. i zewn. CPV – 45420000-7 – Stolarka budowlana CPV – 45442200-9 – Okna, kraty i elementy metalowe CPV – 45440000-3 – Roboty blacharskie
Inwestor:	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Opolu
Adres inwestora	Opole, ul. Piastowska 20
Autor opracowania:	mgr inż. arch Ewa Berthold-Majewska upr. 210/92/OP

Data opracowania: grudzień 2017r.

SST-B-13 RUSZTOWANIA I ZABEZPIECZENIA CPV 45262120-8, CPV 45262110-5

I. ZAŁOŻENIA.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań w ramach zadania inwestycyjnego p.n. *Remontu elewacji budynku oraz schodów tarasowych zewnętrznych wraz z odwodnieniem terenu Zamku w Rogowie Opolskim przy ul. Parkowej 38.*

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty ujęte niniejszą SST obejmują czynności mające na celu wykonanie rusztowań i zabezpieczeń w zakresie:

- wykonywanie rusztowań dla zrealizowania robót budowlanych, konstrukcyjnych i remontowych przy elewacjach;

Wykonywaniu przedmiaru dla rusztowań i zabezpieczeń przyjęć należy następujące elementy:

- pomosty robocze;
- wysokości zapewniające dostępność całej wysokości obiektu
- dojścia do elewacji w strefie dachu
- Zastosowanie rusztowań osiatkowanych
- Wygrozdzenie stref bezpieczeństwa
- Transport materiałów sypkich z rozbiórek rurami zsympowymi
- W gorące dni nawilżać ścian zapobiegające nadmiernemu pyleniu
- Sukcesywne sortowanie oraz wywożenie materiałów z rozbiórek
- Zapewnienie zadaszenia w strefie wejścia do budynku

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Warunki ogólne.

- Przed przystąpieniem do montażu rusztowań na placu budowy powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze i zabezpieczające jak: ogrodzenie placu budowy, wyposażenie w tablice informacyjne i ostrzegawcze, zorganizowanie i wyposażenie miejsca ze sprzętem ochrony p.poż., wykonane daszki ochronne zabezpieczające wejścia do budynku.
- Wprowadzenie na budowie instrukcji BHP dotyczącej wznoszenia i demontażu rusztowań budowlanych – TD/F02.

2. Materiały.

Rusztowania zastosowane na budowie zgodnie z przyjętym systemem rusztowań, instrukcją ich producenta i indywidualnym projektem.

3. Sprzęt i narzędzia.

Przewiduje się montaż ręczny lub przy użyciu sprzętu zgodnie z instrukcją producenta rusztowania i indywidualnym projektem który zapewni wykonawca.

4. Transport.

Rusztowania stojakowe powinny zostać zamontowane z wydzielonymi bezpiecznymi pionami komunikacyjnymi.

Wielkości prześwitów otworów w rusztowaniach dla zapewnienia przejazdu powinna zostać dostosowana do gabarytu pojazdów z ładunkiem przy szerokości otworów wjazdowych nie mniejszej niż 3.0m. stojak w obrębie wyznaczonych przejazdów powinny być zabezpieczone odbojnicami przed ich uszkodzeniem i zmianą położenia w przypadku uderzenia środka transportu.

5. Wykonywanie prac związanych z ustawianiem i rozbiórką rusztowań.

• Warunki podjęcia robót:

- Wykonawca przedłoży NI do zaakceptowania projekt organizacji i harmonogram wykonywania robót montażowych, jak i demontażowych rusztowań, uwzględniający wszystkie warunki w jakich te wyroby będą wykonywane;
- montaż rusztowań, ich eksploataowanie oraz demontowanie będą przeprowadzane zgodnie z instrukcją producenta i projektem indywidualnym;
- pracownicy zatrudnieni przy montażu, jak i demontażu rusztowań muszą być przeszkoleni w zakresie wykonywania prac przy danym rodzaju rusztowania;
- przy wznoszeniu oraz rozbieraniu rusztowań należy wyznaczyć i zabezpieczyć zgodnie z przepisami strefę niebezpieczną;
- przy wykonywaniu prac na wysokości pracownicy przy nich zatrudnieni muszą być zabezpieczeni pasami ochronnymi oraz linką zamocowaną do stałych elementów konstrukcyjnych budowli bądź rusztowań.

• Wymagania techniczne i ogólne dla rusztowań:

- rusztowania muszą być ustawione na podłożu wyprofilowanym i ustabilizowanym, ze spadkiem podłoża zapewniającym odpływ wody deszczowej i nie podmywanie podłoża;
- rusztowania powinny być zakotwione przez rozmieszczenie równomierne kotwień na całej powierzchni ściany, przy której wzniesiono rusztowanie, rozmieszczenie zakotwień, ich liczbę. Wielkość siły kotwiącej powinna być określona w dokumentacji producenta lub projekcie indywidualnym rusztowania;
- konstrukcja rusztowania nie może być wyższa poza linię kotwienia o więcej niż 3.0m;
- pomost roboczy nie może się znajdować powyżej 1.5m od największej linii kotwienia;
- poprzecznice umieszczone w miejscach zakotwień powinny być całkowicie dosunięte do ściany;
- w przypadku odsunięcia rusztowania ponad 0.2m należy zamontować od strony ściany balustradę;
- rusztowanie z rur stalowych powinno posiadać instalację uziemiającą i piorunochronową;
- udźwieg urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach zamocowanych do konstrukcji rusztowania nie może być większy od 1.5kN;
- odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie może przekraczać 20.0m;
- rusztowania bezpośrednio ustawione w miejscach przejść, przejazdów bądź przy drogach i chodnikach powinny zostać wyposażone w daszki zabezpieczające;
- zabrania się używania materiałów budowlanych i ich opakowań (skrzyń, beczek, pojemników itp.) jako podpór bądź rusztowań pod pomosty robocze;
- rusztowania powinny posiadać zabezpieczenie osób przechodzących przed urazami oraz uszkodzeniami odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania, jak również zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów, narzędzi, materiału;
- rusztowania systemowe, typowe, aluminiowe z aluminiowymi pomostami roboczymi, z wyposażeniem w barierki, odbojnice, drabinki powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową, z elementów podanych przed producenta badaniom za zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Dotyczy to także alternatywnych do aluminiowych rozwiązań rusztowań, jak rusztowania z rur stalowych skręcanych z pomostami drewnianymi, z wyposażeniem równoważnym do rusztowań aluminiowych;
- rusztowania nietypowe powinny być wykonywane zgodnie z projektem. Liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości rusztowania przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250kg;
- rusztowania przesuwne składane należy użytkować zgodnie z instrukcją producenta. Jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa rusztowania te powinny być kotwione do ściany budowli co najmniej w dwóch miejscach;
- nie przewiduje się używania rusztowań wiszących.

• Bezpieczeństwo użytkowania rusztowań:

- rusztowania powinny posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej do przebywania zatrudnionych pracowników oraz bieżącego składowania niezbędnych ilości materiałów i narzędzi. Konstrukcja pomostu musi być dostosowana do przeniesienia obciążeń działających na pomost;
- rusztowania należy wykorzystywać zgodnie z ich przeznaczeniem;

- wykonywanie równoczesne robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganych technologią i przepisami odstępów pomiędzy stanowiskami roboczymi;
- zabronione jest wykonywanie jednoczesne robót na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w tym samym pionie bez odpowiednich zabezpieczeń;
- zabronione jest przekroczenie dopuszczalnego obciążenia pomostów rusztowań przez gromadzenie materiałów ponad ustaloną normę oraz gromadzenie się pracowników;
- zabronione jest wspinanie się po konstrukcji rusztowań (stojakach, poprzecznicach, poręczach);
- zabronione jest pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach po ukończeniu pracy, a także pozostawianie narzędzi bezpośrednio przy krawędziach pomostów;
- zabronione jest przechylanie się przez poręcze rusztowań, wykonywanie gwałtownych ruchów, gromadzenie materiałów i narzędzi po jednej stronie, jak i opieranie o ścianę budowli ;
- zabronione jest zrzucanie elementów rozbieranych z rusztowania.
- Warunki atmosferyczne podczas pracy na rusztowaniach oraz jego montaż i demontaż:
 - zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań podczas wiatru o szybkości powyżej 10m/s, podczas burzy i wyładowań atmosferycznych, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu, gołoledzi;
 - zabronione jest ustawianie rusztowań i ich rozbieranie o zmroku, jeżeli nie zostało zapewnione oświetlenie pozwalające na dalszą widoczność;
 - pomosty rusztowań, drabiny, piony komunikacyjne należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimowym usuwać śnieg i posypywać piaskiem.

6. Kontrola, badania i odbiór rusztowań.

- Przystąpienie do użytkowania rusztowania jest dopuszczalne dopiero po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy, bądź upoważnioną osobę po dokonaniu wpisu do Dziennika budowy.
- Rusztowanie podlega każdorazowemu przeglądowi i sprawdzeniu przez kierownika budowy lub upoważnioną osobę po wystąpieniu czynników stwarzających zagrożenie dla wykonania prac, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Przegląd taki niezależnie od w/w czynników musi być dokonywany okresowo nie rzadziej niż raz na miesiąc.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót, których ilość określona zostaje na podstawie projektu i wprowadzonych zmian zaakceptowanych przez NI i sprawdzonych na budowie.

8. Odbiór robót.

Odbiór rusztowań potwierdza się wpisem w Dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego z określeniem:

- przeznaczenia rusztowania;
- użytkowania rusztowania;
- Wykonawcy montażu rusztowania, podając jego imię, nazwisko, nazwę i nr telefonu;
- dopuszczalne obciążenia konstrukcji i pomostów rusztowania;
- oporność uziomu;
- datę przekazania do użytkowania;
- terminy kolejnych wymaganych przeglądów.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica podająca:

- Wykonawcę montażu i nr telefonu;
- dopuszczalne obciążenie konstrukcji i pomostów.

9. Podstawa płatności.

Ustalenia ogólne związane z podstawą płatności podano w OST. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie i umowie. Rozliczenie częściowe może być dokonane po procentowym określeniu zaawansowania robót, jeżeli taki sposób rozliczania jest przewidziany w umowie. Zapłata następuje za roboty wykonane i odebrane przez NI.

10. Przepisy związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. nr47 poz.401;
- Instrukcja BHP dotycząca wznoszenia i demontażu rusztowań budowlanych TD/F02;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz zgłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dz.U. nr108 poz.953 z późniejszymi zmianami;
- PN-N-01256/Az2:1997 Znaki bezpieczeństwa, ochrona i higiena pracy;
- PN-92/N-1255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- PN-90-Z-08057 Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- PN-EN 12810-1:2004(U) Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych. Część 1: Specyfikacje techniczne wyrobów;
- PN-EN 12810-2:2004(U) Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych. Część12: Szczególne metody projektowania konstrukcji;
- PN-EN 12811-1:2004(U) Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Część 1: Rusztowania. Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania;
- PN-EN 74:2002(U) Złącza, trzpienie centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych i nośnych wykonanych z rur stalowych. Wymagania i procedury badań;
- PN-M 47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry;
- PN-M 47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
- PN-M 47900-3: 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe.
- PN-B 03163-1:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Terminologia;
- PN-B 03163-2:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Wymagania;
- PN-B 03163-3:1998 Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Badania przy odbiorze.