

Remont tarasu i elewacji frontowej w obrębie westybulu pałacu Radziwiłłów w
Balicach k/Krakowa z programem prac konserwatorskich

Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru Robót

Inwestor: Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy

Ul. Sarego 2, 31-047 Kraków

Opracowanie: mgr inż. Barbara Radoń

Kraków, wrzesień 2021 r.

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia

Prace konserwatorsko-restauratorskie elementów tarasu, schodów, elementów kamiennych detali i elewacji zewnętrznych – w obrębie westybulu pałacu Radziwiłłów w Balicach k/Krakowa

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia pn.: „Prace konserwatorsko-restauratorskie elementów tarasu, schodów, elementów kamiennych detali i elewacji zewnętrznych – w obrębie westybulu pałacu Radziwiłłów w Balicach k/Krakowa.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania odnośnie materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.4. Zakres Robót objętych S T

1.4.1. Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

- 45000000-7 Wymagania ogólne
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45111000-8 Roboty przygotowawczo - rozbiórkowe
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45453100-8 Roboty renowacyjne
- 45442100-8 Roboty tynkarskie
- 45442100-8 Roboty malarskie
- 45261320-3 Roboty w zakresie obróbek blacharskich
- 45262321-7 Warstwy wyrównawcze, posadzki
- 45262120-8 Wznoszenie i demontaż rusztowań

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Wykonanie zabezpieczeń z folii
- Wygrodzenie terenu budowy, rozgraniczenia i oznakowanie
- Wykonanie niezbędnych tymczasowych obiektów związanych z zapleczem budowy
- Wywóz gruzu

1.6. Informacje o terenie budowy

Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, ciepłownicza, zimnej wody i kanalizacyjna.

Inwestycja znajduje się na zewnątrz budynku użyteczności publicznej.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.7.2. Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST 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 bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest 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 odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.7.6. Organizacja placu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.8. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, al. Piastów 17, 70-310 Szczecin.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.9 Materiały

1.9.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

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 ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

1.9.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

1.9.3 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.

1.9.4 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

1.10 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 ST, 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 kosztorysowej, ST 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 kosztorysowa lub ST 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.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

1.11 Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

1.12 Wykonanie robót

1.12.1 Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca wyznaczy wykwalifikowane kierownictwo budowy, o udokumentowanym doświadczeniu i spełniającym wymagania prowadzenia prac przy zabytku w rozumieniu zapisów ustawy o ochronie zabytków, przepisów wykonawczych oraz wymogów pozwolenia konserwatorskiego.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, 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.

1.13 Kontrola jakości robót

1.13.1 Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,

- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację 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, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- 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 zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- 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,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

1.13.2 Zasady kontroli jakości Robót

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

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

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

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia 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 ponosi Wykonawca.

1.13.3 Pobieranie próbek

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

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera 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 Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

1.13.4. Badania i pomiary

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

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

1.13.5. Raporty z badań

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaakrobowanych przez niego.

1.13.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier 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 Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

1.13.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

1.14 Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z

późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera 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 Inżyniera,
- 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 szczególnym 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 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 Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

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. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.14 Obmiar robót

1.14.1 Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

1.14.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

(Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

1.14.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. 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 przez cały okres trwania Robót.

1.14.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

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

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

1.15 Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

1.15.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.15.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

1.15.3. Odbiór wstępny Robót.

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

1.15.4. Dokumenty do odbioru wstępnego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.15.5 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

1.16. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.16.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych w kosztorysie powykonawczym podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty pozycji kosztorysowej będą obejmować:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

1.17. Przepisy związane

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
2. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
4. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB Warszawa 2004,
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

2. SST – Prace konserwatorskie – posadzki kamienne, detale kamienne, tynki oraz tynkowane detale, sztukaterie

1. Wstęp

Poniższe wymagania dotyczą wykonania robót związanych z konserwatorsko-restauratorskim remontem elewacji, rzeźb i i detali kamiennych oraz sztukaterii Teatru im. Juliusza Słowackiego w Krakowie – Elewacja frontowa zachodnia.

2. Materiały i sprzęt

Materiały użyte do prac zgodnie z Opiszem Technicznym oraz Programem Prac Konserwatorskich.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych, o porównywalnych, nie gorszych parametrach do opisanych w programie prac konserwatorskich, pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora/Zamawiającego i uzgodnionego z nadzorem Konserwatora.

Wykonawca powinien stosować wyłącznie materiały sprawdzone i dopuszczone do stosowania odpowiednim dokumentem (Deklaracja zgodności).

Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu, który nie będzie miał wpływu na jakość wykonywanych prac.

3. Transport

Materiały podczas transportu powinny być właściwie zabezpieczone. Szczególnie należy zastosować odpowiednią technologię i plan organizacji robót podczas ewentualnego demontażu, przewiezienia do i z pracowni konserwatorskiej oraz montażu figur kamiennych.

4. Wykonanie robót

W programie prac konserwatorskich rozróżniono następujące postępowania konserwatorsko-restauracyjne:

4.1 KAMIENNE SCHODY, OKŁADZINA PODESTU - POSADZKA NA PARTERZE, COKOLIKI, OKŁADZINA KAMIENNA (COKOŁY) NA ELEWACJACH WESTYBULU

- 4.1.1 Wstępne zmycie brudu i glonów delikatnym strumieniem wody przy użyciu urządzenia Karcher.
- 4.1.2 Usunięcie zdegradowanego spoinowania (100%), rozwarstwionych kitów (dolne stopnie) mechanicznie przy użyciu precyzyjnych narzędzi - ostrożnie, by nie uszkadzać krawędzi stopni i płyt.

- 4.1.3 Oczyszczenie powierzchni kamieniarki metodami dobranymi na etapie prób - zapewne stosowanymi zamiennie - np. oczyszczanie z użyciem parownic z dostępnych na rynku konserwatorskich środków czyszczących dla kamieni zabytkowych mechanicznie miękkimi szczoteczkami lub inne metody - bez uszkodzania zewnętrznej warstwy epidermy. Zabieg ten powinien oczyścić kamieniarkę z zabrudzeń powierzchniowych, natomiast w drobnych porach kamienia (naturalna struktura) przewiduje się mniejszą ingerencję - bez nadmiernego doczyszczania.
- 4.1.4 Weryfikacja stanu technicznego (wg założeń konserwatorskich). Przewidzieć wymianę pękniętych lub mocno spękanych z licznymi niteczkowatymi spękaniem, rozwarstwionych strukturalnie płyt posadzki. W przypadku wymiany na nowe płyty, po demontażu starego elementu wcześniej należy dokonać stosownych wzmocnień, stabilizacji podłoża i odpowiedniej izolacji warstw, zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Dobrać kamień względem gatunku i kolorystyki, odtworzyć wielkości poszczególnych płyt, sposób opracowania lica.
- 4.1.5 Odgrzybienie powierzchni np. Biocid BFA f. Remmers; Sikagard W 715 lub równoważne, wg instrukcji producenta odpowiednia karencja, powtórzenie zabiegu.
- 4.1.6 Sklejenie pozostawionych, pękniętych elementów kamiennych - żywicami niskolepnymi przystosowanymi do kamieni naturalnych np. dolnych stopni i innych płyt, które pozostaną w razie potrzeb. Wcześniej ustabilizować podłoże jeśli zajdzie taka konieczność - miejscowo - zdemontować i ponownie włożyć (np. dolne stopnie wejściowe).
- 4.1.7 W razie potrzeb lokalne (ok. 10 % pow.) odsolenie partii kamieni mocno zasolonych metodami konserwatorskimi - z zastosowaniem okładów z ligniny i wody destylowanej, bentonitów, zabiegi powtarzać w odstępach czasu.
- 4.1.8 Uzupelnienia ubytków kamieni - zakładanie kitów z mas mineralnych na bazie kruszyw, mączek kamiennych i białego cementu portlandzkiego z pigmentami- lokalnie w miejscach w których może gromadzić się woda czy ubytkach krawędzi itp. (wg założeń konserwatorskich). Kity opracować naśladowczo do otoczenia.
- 4.1.9 Opracowanie powierzchni kamieniarki metodami kamieniarskimi, np. lekko przeszlifować, nadać fakturę jak obecna.
- 4.1.10 Wykonanie spoinowania - założyć masy mineralne, hydrofobowe, o zwiększonej elastyczności, odporne na zagłonięcie; dobrać kolor na etapie wykonawczym.
- 4.1.11 Hydrofobizacja kamieniarki metodą powlekania lub natrysku środkami na bazie silanów/siloksanów np. firmy Remmers , Sarsil lub równoważne.

4.2 POSADZKI Z PŁYT KAMIENNYCH NA TARASIE I PODESTACH SCHODÓW

- 4.2.1 Wstępne zmycie brudu i glonów delikatnym strumieniem wody przy użyciu urządzenia Karcher.
- 4.2.2 Usunięcie zdegradowanego spoinowania (100%), rozwarstwionych kitów (dolne stopnie) mechanicznie przy użyciu precyzyjnych narzędzi -

- ostrożnie, by nie uszkadzać krawędzi stopni i płyt.
- 4.2.3 Oczyszczenie powierzchni kamieniarki metodami dobranymi na etapie prób - zapewne stosowanymi zamiennie - np. oczyszczanie z użyciem parownic z dostępnych na rynku konserwatorskich środków czyszczących dla kamieni zabytkowych mechanicznie miękkimi szczoteczkami lub inne metody - bez uszkodzania zewnętrznej warstwy epidermy. Zabieg ten powinien oczyścić kamieniarkę z zabrudzeń powierzchniowych, natomiast w drobnych porach kamienia (naturalna struktura) przewiduje się mniejszą ingerencję - bez nadmiernego doczyszczania.
- 4.2.4 **Weryfikacja stanu technicznego** (wg założeń konserwatorskich - z uwagi na degradację oraz mając na względzie, że elementy ten nie są oryginalne i były wymienione **proponuje się wymienić płytki na nowe**). Zastosować materiał o wysokiej odporności na namakanie, czyli zastosować elementy w typie wapieni zbitych lub płyty wykonanych na bazie naturalnych materiałów z materiału imitującego kamień naturalny. Ostateczne wymiary i materiał należy uściślić na etapie wykonawczym. Materiał na podstawie próbek, rodzaj/ gatunek kolor/sposób opracowania itp. ostatecznie uzgodnić na etapie wykonawczym z inspektorem WUOZ.\
- 4.2.5 Przed wykonaniem oraz położeniem nowej posadzki **należy zdemontować** stare płytki i warstwy izolacyjne widoczne dzisiaj pod płytami położonymi na cementowych zaprawach, styropian. Przy wykonaniu warstw posadzkowych tarasu możliwe jest zamontowanie systemu tzw. tarasów wentylowanych, bez spoinowania z odpowiednim odprowadzeniem wody, uszczegółowienie w projekcie. Obecne podesty są usytuowane znacznie wyżej niż schody (kilka centymetrów, co wyrównano pobieżnie wąskimi płytkami – stwarzając tzw. pochylnie lub zaprawa cementową). Przy projektowaniu i montażu elementów zaleca się wykonać odpowiednie spadki jednak powierzchnia powinna być równa względem stopni, zgodnie ze sztuką i historycznymi uwarunkowaniami.
- 4.2.6 Przygotowanie płyt w pracowni kamieniarskiej, opracowanie powierzchni, wg projektu i uzgodnień
- 4.2.7 Montaż płyt wg rysunków opisów projektowych i uzgodnień . W zależności od systemu wykonanie spoinowania - założyć masy mineralne, hydrofobowe, o zwiększonej elastyczności, odporne na zagłonięcie; dobrać kolor na etapie wykonawczym lub w przypadku wyboru systemu wentylowanego (bez spoin).
- 4.2.8 Hydrofobizacja kamieniarki metodą powlekania lub natrysku środkami na bazie silanów/siloksanów np. firmy Remmers , Sarsil lub równoważne.

4.3 BALUSTRADY, POSTUMENTY, WAZONY I DETALE KAMIENNE

- 4.3.1. Wstępne zmycie brudu i glonów delikatnym strumieniem wody z zastosowaniem urządzenia Karcher.
- 4.3.2. Usunięcie zdegradowanego spoinowania (100%), niesprawnie naprawczych i rozwarstwionych kitów (mechanicznie przy dobranych narzędzi) - ostrożnie.
- 4.3.3. Oczyszczenie powierzchni z zastosowaniem parownic i środków powierzchniowo- czynnych, bez nadmiernego oczyszczania drobnych porowatych

otworów. Zabieg powinien oczyścić kamieniarkę z zabrudzeń powierzchniowych, natomiast w drobnych porach kamienia (naturalna struktura) przewiduje się mniejszą ingerencję.

4.3.4.Odgrzybienie powierzchni np. Biocid BFA f. Remmers; Sikagard W 715 lub równoważne, wg instrukcji producenta odpowiednia karencja, powtórzenie zabiegów.

4.3.5.Impregnacja elementów osłabionych wzmocnić poprzez powlekanie estrami kwasu krzemowego np. KSE 300 f. Remmers lub równoważnymi.

4.3.6.W razie potrzeb lokalne (ok. 10-15% pow.) odsolenie partii kamieni mocno zasolonych metodami konserwatorskimi - z zastosowaniem okładów z ligniny i wody destylowanej, bentonitu itp. zabiegi powtarzać w odstępach czasu.

4.3.7.Sklejenie i stabilizacja odspojonych elementów – niektóre tralki, zastosowanie żywic i mas dedykowanych do kamieni naturalnych.

4.3.8.Uzupełnienie ubytków - przeżyłowanie spękań i uzupełnienie ich elastyczną zaprawą mineralną w technologii oryginału naśladowczo do pierwotnego sposobu opracowania z zastosowaniem mas mineralnych na bazie mączek kamiennych, wapna, kruszyw, białego cementu portlandzkiego i pigmentów (receptury własne lub kity do kamieni o dobranych barwach gotowe produkty f. Remmers, Optolith lub innych). Kity zakładać w miejscach w których może gromadzić się woda i ubytkach oraz płaszczyznach które znacznie uległy degradacji. Kity opracować naśladowczo do otoczenia. Należy podkreślić iż kity na powierzchniach płaskich będą najbardziej narażone na degradację. W razie potrzeb elementy kamienne opracować kamieniarsko, aby wykonywać jak najmniej uzupełnień, jednak nie degradować formy.

4.3.9.Wymiana tralek cementowych na wykonane z kamienia, powtórzenie kolorystyki kamienia, gatunku, sposobu opracowania demontaż / montaż .

4.3.10.Wykonanie spoinowania - założyć masy mineralne, hydrofobowe, o zwiększonej elastyczności, odporne na zagłonięcie; dobrać kolor na etapie wykonawczym.

4.3.11.Lokalnie trwałe przebarwienia kamieniarki przeszkadzające w odbiorze (tralki cementowe jeśli pozostaną) scalić laserunkowo farbami Restauro Lazur z Restauro Fixativ firmy Keim z dodatkiem pigmentów, metodami konserwatorskimi.

4.3.12.Hydrofobizacja kamieniarki i pozostałych elementów metodą powlekania lub natrysku środkami na bazie silanów/siloksanów np. firmy Remmers, Sarsil lub równoważne.

4.4 TYNKI

4.4.1 Usunięcie poprzez skucie tynków zniszczonych i odspojonych oraz niewłaściwych pod względem technologicznym. W miejscach o szczególnej degradacji wykucie zniszczonych tynków do wątku.

4.4.2 Oczyszczenie dobrze spojonych z murem tynków historycznych – zeskrabanie farb i zacierek naprawczych szpachelkami i inne metody po przeprowadzeniu prób. W czasie prac uściślić kolorystykę najwcześniejszych aranżacji obiektu.

4.4.3 Dezynfekcja tynków w miejscach porażonych korozją biologiczną. np. z użyciem np. BFA firmy Remmers lub równoważne.

4.4.4 Wzmocnienie strukturalne pozostawionych wypraw preparatami

głębokopenetrującym, niehydrofobowymi dedykowanymi dla tynków historycznych.

4.4.5 Uzupełnienie ubytków tynków z zastosowaniem zapraw na bazie wapna i trasu:

4.4.5.1 nałożenie zaprawy podkładowej, na partie odsłoniętego wątku szpryc – obrzutka, zwiększająca przyczepność następnych warstw podkładowych na bazie trasu Sto Murosil VS firmy Sto lub równoważne

4.4.5.2 nałożenie warstwy wyrównawczej - lekki tynk podkładowy renowacyjny StoTrass Porenputz Sto lub równoważne (w przypadku bonii powtórzenie artykulacji, profilu – kontynuacja).

4.4.6 W partii nad cokołem, fragmentów najmocniej zdegradowane położenie zapraw renowacyjnych w systemie tynków odsalających WTA np. firmy Sto, Optolith lub równoważnych

- wykucie zasolonych spoin wątku do głębokości ok. 2 cm
- nałożenie obrzutki StoMurosol VS pod tynki renowacyjne podkładowe (max. 50 % pow.)
- nałożenie renowacyjnego tynku podkładowego StoMurosol GP
- nałożenie renowacyjnego tynku wierzchniego StoMurosol SP (w przypadku bonii powtórzenie artykulacji, profilu - kontynuacja
- wykonanie warstwy zewnętrznej zacierki z zaprawy mineralnej z dodatkiem mikrowłókien np. Ispos Nr 1 firmy Sto jak na pozostałych partiach elewacji: pośredniej i końcowej
- impregnacja uzupełnionych zapraw

4.4.7 Nałożenie na całości warstwy wykończeniowej drobnoziarnistej - szlichty wapienno- cementowej z mikrowłóknami - 2 warstwy: pośredniej i końcowej, np. Sto Trass Filtzputz lub Faserputz firmy Sto lub równoważne. Opracowanie powierzchni tynków pacami z zachowaniem artykulacji boniowania.

4.4.8 Gruntowanie wypraw przed malowaniem dedykowanym preparatem (zgodność technologiczna z zastosowaną farbą) .

4.4.9 Malowanie tynków farbą sol-silikatową Soldalit ew. z laserunkiem powierzchniowym Restauro Lasur f. Keim w odpowiedniej kolorystyce - możliwe jest pogłębienie plastyki powierzchni poprzez wykończenie powłoki barwnej warstwą lekkiego laserunku Restauro Lasur f. Keim. Warstwę dekoracyjno-ochronną można nakładać dopiero po wstępnym wyschnięciu tynku, tj. po ok. 7-10 dniach od nałożenia tynku (wyroby wapienne lub silikatowe). Próbki do akceptacji komisji konserwatorskiej.

4.5 VARIA

4.5.1 Poprawa sprawnego odpływu wody opadowej - wymiana **obróbek blacharskich, rynien, wstawienie obróbek w miejscach brakujących i uszczelnienie wszystkich** nieszczelności , zgodnie z projektem ustaleniami szczegółowych .

4.5.2 Podobne działania jak w przypadku tynków na elewacjach należy wykonać w miejscu zalania tynków w westybulu.

4.5.3 Wykonanie **dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej**, opisowej i fotograficznej obrazującej przebieg prac.

5. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót zostały podane w części ogólnej. Wszystkie prace prowadzone przy rzeźbach, elementach architektonicznych i tynkach powinny zostać odpowiednio udokumentowane w formie pisemnej i fotograficznej.

6. Obmiar robót

Zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót zostały podane w części ogólnej.

7. Odbiór robót

Warunki odbioru robót zostały podane w części ogólnej.

8. Podstawa płatności

Ustalenia dotyczące płatności podano w wymaganiach ogólnych.