S P E C Y F I K A C J E T E C H N I C Z N E

AKADEMIA SZTUKI w Szczecinie

Prace konserwatorskie w budynku Akademii Sztuki przy al. Niepodległości 40 w Szczecinie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Inwestor    Adres inwestycji      |  -    -  |  Akademia Sztuki w Szczecinie Plac Orła Białego 2 70-562 SZCZECIN  Szczecin, al. Niepodległości 40   |

SPIS TREŚCI

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE - 3÷22

ST-01 Prace konserwatorskie – ściany w Sali Koncertowej - 23÷32

# ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

CPV 45453100-8 Roboty renowacyjne

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia:

Prace konserwatorskie w budynku Akademii Sztuki przy al. Niepodległości 40 w Szczecinie – sklepienie w Sali Koncertowej

1.2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, a następnie odbioru wszelkich robót związanych z realizacją zamówienia określonego w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych niniejszą specyfikacją

Niniejsza specyfikacja obejmuje roboty konserwatorskie na ścianach w Sali Koncertowej w budynku Akademii Sztuki w Szczecinie przy al. Niepodległości 40.

1.3.1. Zakres robót konserwatorskich obejmuje:

* pełna konserwacja techniczna i estetyczna ścian oraz balustrad balkonu sali głównej w zakresie:
	+ uzupełnienie podłoża,
	+ naprawy i nowe tynki,
	+ warstwy malarskie
	+ złocenia ( jeżeli występują)
	+ roboty ślusarskie balustrady wraz z doprowadzeniem do stanu określonego przez program prac konserwatorskich,
* średniodokładne czyszczenie żyrandola wraz z odtworzeniem opraw,
* Rekonstrukcja drzwi istniejących z wiernym odtworzeniem detalu architektonicznego wg załączonych rysunku PW/A/15 oraz programu prac konserwatorskich,
* Zamocowanie istniejących kinkietów oraz wykonanie i montaż dwóch nowych kinkietów na wzór istniejących,
* Wzmocnienie konstrukcji sceny oraz odtworzenie podłogi sceny,
* Wymiana oświetlenia wejściowego do Sali,

1.3.2. Szczegółowy zakres robót:

1. Roboty przygotowawcze
	* zabezpieczenie folią: okien, podłóg, platformy rusztowania
2. Przygotowanie powierzchni ścian balkonu:
	* Uzupełnienie spoin oraz szpałdowanie bruzd w murze ceglanym,
	* Dwukrotne szpachlowanie gładziami gipsowymi,
	* Malowanie w kolorze ustalonym z konserwatorem zabytków,
3. Przygotowanie powierzchni sufitów:
* Skucie istniejących warstw,
* Wykonanie nowej zabudowy stropu z płyt DFH2 do poziomu EI60,
* Szpachlowanie i malowanie stropu,
1. Renowacja stalowej balustrady balkonu z wiernym odtworzeniem detali oraz podwyższeniem ( jeżeli wymagane) do wysokości 110cm nad poziomem podłogi,
2. Wykonanie parkietu na podłodze balkonu,
3. Renowacja zabytkowego żyrandola na miejscu wraz z odtworzeniem opraw,
4. Renowacja zabytkowych kinkietów wraz z montażem oraz zakup nowych o takim samym wyglądzie.
5. Demontaż istniejącego oświetlenia wejściowego do Sali i montaż nowego oświetlenia dopasowanego stylistycznie do żyrandola,
6. Konserwacja sztukaterii gipsowej
	* oczyszczenie powierzchni z zabrudzeń powierzchniowych i warstw malarskich wtórnych,
	* wzmocnienie podłoża gipsowego strukturalnie preparatami krzemianowymi,
	* uzupełnienie ubytków w płaskorzeźbionych elementach gipsowych detalu architektonicznego w tym listwy profilowane, konsole, fasety, gzymsy itp.,
	* Przygotowanie podłoża pod malowanie i złocenie,
	* wykonanie złoceń metoda na mikstion, płatkami złota,
7. Wzmocnienie konstrukcji istniejącej sceny oraz odtworzenie konstrukcji podłogi wraz z warstwą parkietu oraz impregnacja preparatami ogniochronnymi.
8. Montaż rolet rzymskich z tkaniny w oknach absydy ( 3 szt.) wg rozwiązania ustalonego z konserwatorem zabytków ( fot 5 i 6),

UWAGA!

1. Podstawą do wykonywania robót konserwatorskich jest Program Prac Konserwatorskich w Sali Giełdowej (obecnie Sali Koncertowej) opracowany przez Ilonę Nałęcką-Czerniawską.
	1. Podstawa opracowania Specyfikacji Technicznej

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r 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 wraz z późniejszymi zmianami).

* 1. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Niezależnie od robót podstawowych, w ramach realizacji niniejszego zamówienia zajdzie konieczność wykonania robót tymczasowych i towarzyszących. Oferenci na bazie dokumentacji projektowej prac konserwatorskich, wizji lokalnej, doświadczenia, własnych możliwości sprzętowych itp. powinni przewidzieć i uwzględnić w swoich ofertach wszystkie te prace, tj. również te, których nie opisano odrębnie, a które mogłyby mieć wpływ na koszt i termin realizacji niniejszego zamówienia.

1.5.1. Robotami tymczasowymi będą m.in.:

* + - * wykonywanie zaplecza budowy
			* wykonywanie podłączeń medialnych na potrzeby budowy
			* wykonywanie rusztowań

1.5.2. Pracami towarzyszącymi będą inne prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, w tym m.in.:

* + - * wykonanie dokumentacji powykonawczej
			* sprzątanie
			* inwentaryzacja powykonawcza
			* kompletowanie dokumentów
			* szkolenie personelu

1.6. Informacja o terenie budowy

* + - 1. Prace prowadzone będą na terenie objętym ochroną konserwatorską.
			2. Prace konserwatorskie będą wykonywane w czynnym obiekcie.
			3. Dokumentacja projektowa prac konserwatorskich poza opisem prac do wykonania przedstawia opis stanu istniejącego.
			4. Oferentom zaleca się zapoznanie zarówno z dokumentacją projektową prac konserwatorskich, jak też z miejscem przyszłej budowy, w celu oceny czy w tzw. międzyczasie stan istniejący nie uległ zmianie. Niedokonanie wizji lokalnej nie wyklucza Oferenta z udziału w przetargu, ale jednocześnie nie będzie mogło być podstawą do uznania jakichkolwiek roszczeń.

1.7. Określenia użyte w niniejszej Specyfikacji Technicznej

Ilekroć pojawiać się będą poniższe określenia, należy je rozumieć następująco:

**Aprobata techniczna** – niezależna, pozytywna ocena techniczna wyrobu budowlanego, dla którego nie określono stosownej normy, potwierdzająca jego przydatność w określonych warunkach do zamierzonego zastosowania w budownictwie.

**BiOZ** – bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

**BHP** – bezpieczeństwo i higiena pracy.

**Budowa** – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu i czasie.

**Budowla** – każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, wiadukty, tunele, przepusty techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

**Budynek** – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez upoważnioną jednostkę certyfikującą, na podstawie wykonanej przez tę jednostkę ocenie, potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi odpowiednich norm lub aprobaty technicznej.

**Deklaracja właściwości użytkowych** – dokument dopuszczający do obrotu wyrób budowlany oznakowany znakiem CE.

**Deklaracja zgodności** – dokument stanowiący oświadczenie producenta, że oferowany przez niego wyrób jest zgodny z wymaganiami zasadniczymi norm lub aprobaty technicznej i dopuszczający go do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wyroby przed wystawieniem deklaracji zgodności powinny być poddane procedurze oceny zgodności i jeśli wynika to z odrębnych przepisów uzyskać certyfikat zgodności. Na wyroby posiadające deklarację zgodności nakładane jest oznaczenie CE. jego zgodność z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną i dopuszczający go do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,

**Dokumentacja** – należy przez to rozumieć ogół dokumentów związanych z inwestycją, dokumentacja 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 metodą montażu - także dziennik montażu.

**Dokumentacja projektowa** – zbiór opracowań wykonanych przez Projektanta, dokumentacja powykonawcza – czarno-biała kopia projektu z naniesionymi kolorem zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Droga tymczasowa (montażowa)** – specjalnie przygotowany obszar, przeznaczony do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane, przez okres ich wykonywania.

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

**Etap** – wymierna część budowy, zdolna do spełniania przewidzianych funkcji technicznoużytkowych i możliwa do oceny i ewentualnego odbioru.

**Generalny Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w kontrakcie jako wykonawca prac budowlanych.

**Grupy, klasy i kategorie robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w Rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007r.

**Harmonogram** – zestawienie okresów wykonywania poszczególnych etapów budowy.

**Informacja BiOZ** – opracowanie informujące o możliwych zagrożeniach i sposobach ich zapobiegania, na podstawie którego przygotowywany jest plan BiOZ.

**Inspektor Nadzoru Autorskiego** – osoba fizyczna wyznaczona przez Projektanta do zajmowania stanowiska w sprawach projektowych, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

**Inspektor Nadzoru Inwestorskiego** – osoba fizyczna posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, wyznaczona przez Zamawiającego, do zajmowania stanowiska w sprawach technicznych, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

**Inwestor** – osoba prawna lub fizyczna, dla której realizowana jest inwestycja. Inwestor może wyznaczyć Zamawiającego, albo pełnić jego obowiązki samodzielnie.

**Inwestycja** (zadanie) – kompleksowa realizacja celu określonego w pkt. 1.1.

**Inspektor nadzoru konserwatorskiego** – osoba prawna lub fizyczna, której Zamawiający powierzył nadzór nad prawidłowością procesu inwestycyjnego i która w trakcie trwania robót budowlanych, reprezentować będzie interesy Zamawiającego w zakresie wynikającym z udzielonego pełnomocnictwa, w szczególności odpowiadać może za administrowanie sprawami prawnymi, technicznymi i ekonomicznymi, w tym prowadzić bieżącą kontrolę poprawności użytych wyrobów, jakość i ilości wykonanych robot, brać udział w odbiorach robót zakrywanych i zanikających, przejściowych i końcowych, a także gwarancyjnych i pogwarancyjnych, organizować narady robocze i w miarę potrzeb zajmować stanowisko w sprawach wymagających decyzji lub spornych.

**Istotne wymagania** – wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego.

**Kierownik Budowy** – osoba fizyczna wyznaczona przez Generalnego Wykonawcę do kierowania robotami budowlanymi, zgodnie z odpowiednimi przepisami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzone prace budowlane.

**Kontrakt** (umowa) – umowa wraz ze wszystkimi załącznikami, pomiędzy Generalnym Wykonawcą, a Zamawiającym na realizację inwestycji.

**Konserwacja zabytków** – rozumiana jest ogólnie jako dziedzina związana z historią sztuki, archeologią i muzealnictwem, albo w sensie węższym, bardziej technicznym, jako jeden z zabiegów konserwatorskich.

**Konserwator zabytków** – osoba zajmująca się konserwacją, renowacją, rekonstrukcją, zabezpieczaniem zabytków, w tym przedmiotów znalezionych przez archeologów.

**Księga (rejestr) obmiarów** – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inżyniera lub Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych i robót.

**Materiały** – patrz wyroby budowlane.

**Norma** – dokument będący wynikiem normalizacji i standaryzacji, opublikowany przez jednostkę normalizacyjną i powszechnie dostępny. Stosowanie się do norm jest dobrowolne, chyba, że dana norma została przywołana w dokumentacji projektowej lub niniejszej specyfikacji, wówczas zapisy tej normy stają się obowiązkowe.

**Norma europejska** – norma kraju członkowskiego Unii Europejskiej, np. niemiecka (DIN).

**Norma polska – PN** – dokument o zasięgu krajowym, przyjęty przez Polski Komitet Normalizacyjny i oznaczony, na zasadzie wyłączności – symbolem PN.

**Norma polska przenosząca normę zharmonizowaną** – PN-EN – dokument o randze normy, przenoszący normę zharmonizowaną na zasięg krajowy.

**Norma zharmonizowana** – dokument przyjęty przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie” (EN) lub „dokumenty harmonizacyjne” (HD), niemający charakteru normy, dopóki nie zostanie opublikowany w Oficjalnym Dzienniku Unii Europejskiej i nie zostanie przeniesiony przez co najmniej jedno państwo członkowskie Unii Europejskiej.

**Obiekt budowlany** – budynek, budowla lub obiekt małej architektury wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi oraz zagospodarowaniem terenu.

**Oferent** – osoba prawna lub fizyczna, legalnie działająca pod firmą mającą odpowiednie uprawnienia, doświadczenie, potencjał kadrowy i ekonomiczny, uczestnicząca w przetargu na wybór wykonawcy prac budowlanych.

**Oferta Wykonawcy** – oferta jaką w przetargu na wybór Wykonawcy złożył wybrany Oferent.

**Organ samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organ określony 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.).

**Plac budowy** – działka lub działki, co do których Inwestor posiada tytuł prawny pozwalający na wykonywanie prac budowlanych, przeznaczony na realizację inwestycji, plan BiOZ – opracowanie informujące o realnych zagrożeniach i sposobach ich zapobiegania.

**Polecenie** – wszelkie wytyczne i obostrzenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu lub Inspektora nadzoru inwestorskiego czy autorskiego, a także nakazy i zakazy przedstawicieli organów kontrolujących budowę, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**Podwykonawca** – osoba prawna lub fizyczna działająca na zlecenie Generalnego Wykonawcy, na jego koszt i odpowiedzialność.

**Prace budowlane** – patrz roboty budowlane.

**Program prac konserwatorskich** – należy rozumieć, jako „Badania konserwatorskie i program prac konserwatorskich Sali Giełdowej” (obecnie Sali Koncertowej) budynku przy al. Niepodległości 40 w Szczecinie (opracowany przez Ilonę Nałęcką-Czerniawską).

**Projekt** – patrz dokumentacja projektowa.

**Projekt budowlany** (P.B.) – projekt schematyczny, służący głownie celom formalno-prawnym związanym z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, zawierający wszelkie uzgodnienia, postanowienia i decyzje administracyjne.

**Projekt wykonawczy** (P.W.) – opracowanie uzupełniające i uszczegóławiające założenia przyjęte w Projekcie Budowlanym, w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i przygotowania oferty przez Oferentów.

**Projekt warsztatowy** – opracowanie uzupełniające i uszczegóławiające Projekt Wykonawczy, zawierające rysunki detali, opracowane w takim stopniu dokładności, aby umożliwić jednoznaczne odczytanie i sprawną realizację robót budowlanych.

**Projekt montażowy** – zestawienie elementów składowych i opis sposobu montażu elementów przygotowywanych niezależnie od budowy.

**Projektant** – należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną, względnie zespół osób biorący udział w przygotowaniu dokumentacji projektowej, reprezentowany przez autora projektu.

Przebudowa – wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji,

**Przedmiar robót** – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazaniem szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**Przetarg** – procedura wyłonienia spośród Oferentów przyszłego Generalnego Wykonawcy prac budowlanych.

**Recycling** – odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.

**Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**Roboty** – patrz roboty budowlane.

**Roboty budowlane** – prace polegające na wznoszeniu, przebudowywaniu, rozbudowywaniu, nadbudowywaniu, odbudowywaniu, montażu i remoncie, a nawet rozbiórce obiektu budowlanego.

**Roboty podstawowe** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia.

**Roboty zabezpieczające** – prace wykonywane doraźnie w celu zabezpieczenia elementów lub całej budowy do czasu podjęcia ostatecznych decyzji.

**Specyfikacja Techniczna** (ST) – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie właściwości wyrobów budowlanych, sposobu wykonania robót oraz oceny prawidłowości wykonania.

**Teren budowy** – przestrzeń, w obrębie której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.

**Umowa** – patrz kontrakt.

**Urządzenia budowlane** – 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.

**Ustalenia techniczne** – rozwiązania podane w dokumentacji projektowej, rozporządzeniach, normach, aprobatach technicznych, wytycznych i specyfikacjach technicznych.

**Ustawa** – aktualna (obowiązująca) ustawa „Brawo Budowlane”.

**Właściwy organ** – należy przez to rozumieć jednostki administracji państwowej lub lokalnej, właściwe do rozpatrzenia danej sprawy, w szczególności przedstawicielstwa nadzoru architektoniczno-budowlanego i organy specjalistycznego nadzoru budowlanego.

**Wspólny słownik zamówień** – unijny system klasyfikacji produktów, usług i robót, oparty na kodach CPV.

**Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w umowie jako wykonawca określonych prac.

**Wyrób budowlany** – 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.

 Wyroby znakowane znakiem CE:

* wyroby, dla których stworzone zostały tzw. normy zharmonizowane, których wymagania nasz produkt musi spełniać
* wyroby, dla których Komisja Europejska stworzyła tzw. Europejskie Aprobaty Techniczne

 Wyroby znakowane znakiem budowlanym B:

* wyroby, dla których nie zostały stworzone tzw. normy zharmonizowane
* wyroby, które spełniają wymagania polskich norm budowlanych
* wyroby, które ze względu na brak norm polskich i norm zharmonizowanych, posiadają Aprobatę Techniczną

**Wojewódzki konserwator zabytków** – organ administracji rządowej zespolonej kierujący Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków, wykonując zadania z zakresu ochrony dóbr kultury wynikających z obowiązujących przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r. poz. 1446), ustaw normujących funkcjonowanie gospodarki, administracji publicznej, samorządu, a także innych ustaw resortowych uwzględniających kompetencje wojewódzkiego konserwatora zabytków.

**Zadanie budowlane** – część inwestycji, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technicznoużytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

**Zamawiający** – osoba prawna lub fizyczna, powołana do wyłonienia Generalnego Wykonawcy i podpisania z nim umowy. W przypadku gdyby Zamawiający nie został ustanowiony, sformułowanie to należy rozumieć jako Inwestor.

**Zgodność robót** – realizacja w pełni odzwierciedlająca założenia podane w dokumentacji, ewentualnie odbiegająca od nich z dopuszczalną w STWiOR tolerancją, a jeśli tolerancja nie została określona, w przedziale przyjmowanym zwyczajowo dla tego rodzaju robót.

**Znak B** – oznaczenie wyrobu budowlanego, potwierdzające ze dany produkt przeszedł pozytywną kontrolę niezależnej, kompetentnej i obiektywnej jednostki certyfikującej, w ramach dobrowolnej certyfikacji wyrobów zgłaszanych przez producentów. Wyrób oznaczony tym znakiem to wyrób bezpieczny w użytkowaniu, nowoczesny, przyjazny środowisku naturalnemu, wzbudzający zaufanie odbiorcy.

**Znak CE** – oznaczenie wyrobu budowlanego, umieszczane na produkcie, mające formę deklaracji producenta, że dany wyrób spełnia wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia" Unii Europejskiej (UE). Dyrektywy te dotyczą zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określają zagrożenia, które producent powinien wykryć i wyeliminować. Zatem, producent oznaczając swój produkt znakiem CE deklaruje, że produkt ten nie zagraża zdrowiu, ani nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego, nie tylko w postaci gotowej, ale również na wszystkich etapach wytwarzania.

1.8. Podwykonawcy

Jeżeli umowa dopuszcza Podwykonawców, to mogą oni wejść na plac budowy dopiero po akceptacji Zamawiającego. Generalny Wykonawca musi przed zatrudnieniem podwykonawców przedstawić ich listę i uzyskać zgodę Zamawiającego na ich zatrudnienie, chyba że umowa przewiduje inaczej. Ponadto Generalny Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie umów z podwykonawcami i na bieżąco dostarczał będzie kopie faktur i dowody terminowej ich zapłaty. Generalny Wykonawca odpowiada przed Zamawiającym za rozliczenie się ze swoimi podwykonawcami. W przypadku należnego, a niewypłaconego wynagrodzenia Zamawiający będzie miał prawo (ale nie obowiązek) wypłacić wynagrodzenie bezpośrednio podwykonawcy, obniżając odpowiednio wynagrodzenie Generalnego Wykonawcy.

1.9. Koordynacja

Generalny Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z całością dokumentacji. Odpowiada on również za to, aby z całością dokumentacji, a nie tylko przez siebie wykonywanym frontem robót, zapoznali się wszyscy jego Podwykonawcy. Efekty pracy lub wytyczne jednego zespołu, mogą mieć bowiem ogromne znaczenie dla działań lub zaniechań innych.

Generalny Wykonawca powinien ustalić zasady współpracy wszystkich swoich pracowników i Podwykonawców. Generalny Wykonawca odpowiada za ustalenie kolejności prac i zasad wykonywania elementów wspólnych dla różnych rodzajów robót. Np. montując instalacje do stropu należy zacząć od instalacji najwyżej położonej i stopniowo przechodzić niżej, wstrzymując, jeśli jest taka potrzeba, montaż poszczególnych instalacji, do czasu ukończenia montażu innych, na tym samym poziomie.

1.10. Dokumentacja

W ramach przetargu Oferentom udostępniona będzie:

* + - projekt prac konserwatorskich
		- komplet specyfikacji technicznych
		- przedmiar robót
		- dokumentacja projektowa – rzut pomieszczenia
		- dokumentacja fotograficzna

Oferta powinna bowiem odzwierciedlać koszt i termin realizacji inwestycji określonej projektem i specyfikacją techniczną. Oferenci bezwzględnie powinni zapoznać się z otrzymanymi materiałami, a wszelkie wątpliwości lub uwagi wyjaśnić jeszcze na etapie przetargu, gdyż ewentualne niejednoznaczności będą interpretowane na korzyść Zamawiającego. Złożenie oferty w ramach niniejszego przetargu równoznaczne jest z przyjęciem otrzymanej od Zamawiającego dokumentacji bez uwag.

1.11. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedmiotu zamówienia i na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Wszelka wykonana przez Wykonawcę dokumentacja podlega uzgodnieniu z Projektantem, a następnie przedłożona będzie Inżynierowi (lub Inspektorowi nadzoru) do zatwierdzenia.

Przygotowanie przez Wykonawcę niżej wymienionych dokumentów nie będzie miało wpływu na kwotę kontraktu, a wszelkie wynikające z nich koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

1.11.1. Dokumenty niezbędne przed przystąpieniem do prac:

* harmonogram robót i finansowania (jeśli nie był częścią umowy)

1.11.2. Dokumenty niezbędne w trakcie trwania budowy:

* program prac konserwatorskich
* decyzja Miejskiego Konserwatora Zabytków
* niniejsza specyfikacja techniczna

1.11.3. Dokumenty niezbędne po zakończeniu budowy:

* dokumentacja powykonawcza konserwatorska
* dokumenty potwierdzające dostawę certyfikowanych materiałów
* deklaracje właściwości użytkowych na wbudowane materiały (lub deklaracje zgodności – o ile nie występuje deklaracja właściwości użytkowych)

Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać zamawiającemu dokumentację odbiorową. W skład dokumentacji odbiorowej wchodzą m. in: konserwatorska dokumentacja powykonawcza, zgodnie ze standardami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. nr 150, poz. 1579) (3 egz), opisowa i fotograficzna z realizacji prac (łącznie z zapisem w wersji cyfrowej), oświadczenia wykonawcy, dokumenty stwierdzające sprawność wbudowanych urządzeń, dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów i wyrobów potwierdzające posiadanie przez nie wymagane parametry i walory.

1.12. Teren budowy

* + 1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Generalnemu Wykonawcy teren budowy, dziennik korespondencji oraz druk wniosku akceptacyjnego na materiały. Od chwili przejęcia na Wykonawcy spoczywać będzie odpowiedzialność za ochronę terenu budowy i przekazanych dokumentów.

* + 1. Zabezpieczenie terenu budowy

Od chwili przekazania terenu budowy, aż do momentu podpisania bezusterkowego protokołu przyjęcia robót, na Wykonawcy spoczywać będzie odpowiedzialność za wszelkie czynności bądź zaniedbania związane z budową. Na czas wykonywania robót budowlanych Wykonawca odgrodzi grodzi teren budowy od pozostałych pomieszczeń w czynnym obiekcie.

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

* + 1. Zaplecze Budowy

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany zapewnić odpowiednie zaplecze budowy dla osób i mienia na placu budowy, a także niezbędne pomieszczenia sanitarne i socjalne.

Ponadto Wykonawca ma obowiązek zapewnić pomieszczenia umożliwiające odbywanie się spotkań roboczych.

* + 1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel był odpowiednio przeszkolony, stosował się do przepisów BHP i nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Kilkukrotne zwrócenie uwagi przez inspektora nadzoru na łamanie powyższych przepisów może być podstawą do nałożenia na Wykonawcę kary finansowej.

Wykonawca zadba, aby po każdej zakończonej czynności i po każdym zakończonym dniu pracy, pracownicy posprzątali po sobie miejsce pracy, zabezpieczając sprzęt i usuwając wszystkie odpady. Z uwagi na czynny obiekt Wykonawca ma obowiązek codziennie posprzątać trasę komunikacji.

Na czas prowadzenia robót Wykonawca zapewni apteczkę pierwszej pomocy oraz będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz ją wizytujących.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w ofercie Wykonawcy.

1.12.5. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i autorskich. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymogów prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub technologii oraz korzystania z cudzej własności intelektualnej (w tym na wszystkich znanych polach eksploatacji określonych w art. 50 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i o prawach pokrewnych).

W związku z tym Wykonawca w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru prac konserwatorskich o swoich działaniach, przedstawiając kopie licencji, zezwoleń i inne stosowne dokumenty.

1.12.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim organem plan gospodarki odpadami w okresie trwania budowy oraz będzie dysponować umową na ich wywóz i składowanie. Plan gospodarki odpadami powinien uwzględniać również przemieszczanie mas ziemnych w obrębie budowy.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

1. podejmować wszelkie niezbędne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy
2. będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub mienia, a wynikających ze skażenia, zapylenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

1.12.7. Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
2. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót przez niego albo jego podwykonawców.

1.12.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń nad, na i pod powierzchnią ziemi, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca w czasie trwania robót zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem wszystkich instalacji i urządzeń. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na, nad i pod powierzchnią ziemi. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane instytucje oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.12.9. Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za utrzymanie i ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty przejęcia terenu budowy do chwili odbioru końcowego robót. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba należyte utrzymanie. W takim przypadku na polecenie inspektora nadzoru Wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w ciągu 24 godzin po otrzymaniu tego polecenia.

1.11.10 Ubezpieczenia Wykonawca w trakcie kontraktu zobowiązany jest posiadać ubezpieczenie :

* ochrony cywilnej (OC) i następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW) – zarówno bezpośrednio dla siebie jaki i swoich podwykonawców,
* prowadzonej budowy od ognia i wszelkich zdarzeń losowych. Wysokość ubezpieczenia należy uaktualniać stosownie do postępu robót (nie może być mniejsza niż aktualna wartość budowy)
* kontraktowe – dotyczące jakości i terminu wykonania budowy. Szczegóły tego ubezpieczenia powinny się znaleźć w kontrakcie.

Wszelkie polisy zabezpieczone będą cesją na rzecz Zamawiającego.

1.13. Dokumenty budowy

1.13.1. Dziennik korespondencji

Dziennik korespondencji stanowi dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Kierownik budowy jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika korespondencji zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dziennika budowy. Wpisy do dziennika korespondencji budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynku oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy wpis do dziennika korespondencji powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie wpisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym, jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w celu uniemożliwienia wprowadzania późniejszych dopisków.

W szczególności w dzienniku korespondencji powinny być zapisywane następujące informacje:

* data przejęcia przez kierownika robót konserwatorskich terenu budowy
* zatwierdzenie przez Inspektora nadzoru dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę
* daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót
* postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót
* daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
* komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy
* daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
* daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia
* odrzucenia lub wykonania robót zamiennych
* wyjaśnienia, komentarze i sugestie kierownika robót konserwatorskich
* dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,  inne istotne informacje o postępie robót

Generalny Wykonawca odpowiada za to, aby wszystkie wpisy do dziennika korespondencji były na bieżąco przedstawiane do wiadomości inspektora nadzoru prac konserwatorskich. Niezależnie od tego, informacja o poczynionych wpisach do dziennika korespondencji musi trafić do wiadomości osób, których mogą bezpośrednio dotyczyć.

Kierownik budowy potwierdzać będzie przyjęcie polecenia wpisanego do dziennika korespondencji, ewentualnie rzeczowo się do niego odniesie.

Osoby dokonujące wpisy w dzienniku korespondencji:

* ze strony Zamawiającego – inspektor nadzoru prac konserwatorskich  ze strony Wykonawcy – kierownik robót konserwatorskich

Wskazane osoby winne posiadać udokumentowane uprawnienia pozwalające na wykonywanie prac konserwatorskich w obiektach zabytkowych.

Dodatkowo wpisy w Dzienniku Korespondencji może dokonywać inspektor nadzoru robót ogólnobudowlanych z ramienia Zamawiającego (osoba posiadająca uprawnienia budowlane).

1.13.2. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych powyżej, dokumentami budowy będą też:

1. dokumenty wchodzące w skład umowy
2. protokoły przekazania terenu budowy wykonawcy
3. umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
4. polecenia inspektorów (konserwatorskiego i ogólnobudowlanego) nadzoru oraz protokoły ze spotkań i narad na budowie
5. protokoły odbioru robót
6. opinie ekspertów i konsultantów
7. korespondencja dotycząca budowy

1.13.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane przez kierownika budowy, na terenie budowy, we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą niezwłocznie dostępne do wglądu dla inspektorów nadzoru kontrolujących budowę w dowolnym czasie i na każde żądanie.

1.13.4. Dokumentacja powykonawcza

Za przygotowanie dokumentacji powykonawczej odpowiedzialny jest Wykonawca, który powinien powierzyć to zadanie osobie do tego uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokumentacja powykonawcza powinna powstawać na bieżąco.

W tym celu Wykonawca zapewni 1 czarno-białą kopię projektu, na której zaznaczał będzie kolorem wszelkie ewentualne nieistotne z punktu widzenia prawa budowlanego zmiany. Kopia ta będzie zawsze dostępna dla Zamawiającego.

W przypadku gdyby okazało się, że jakieś prace zostały wykonane niezgodnie z dokumentacją i nie zostało by to odnotowane w dokumentacji powykonawczej to koszt takiego sprawdzenia obciążać będzie Wykonawcę.

Po zakończeniu wszelkich robót budowlanych, kompletna dokumentacja powykonawcza zostanie oficjalnie przekazana Zamawiającemu.

## 2. WYROBY BUDOWLANE

2.1. Uwagi ogólne

Wykonawca przed zakupem materiału winien złożyć inspektorowi nadzoru prac konserwatorskich wniosek materiałowy wraz z załącznikami (deklaracje właściwości użytkowych, wszelkie charakterystyki, dane techniczne itp. – potwierdzające wymagania i parametry techniczne wskazane w niniejszej specyfikacji dla danego materiału) – do zatwierdzenie przez inspektora prac konserwatorskich. Po zatwierdzeniu wniosku materiałowego przez inspektora prac konserwatorskich, Wykonawca może dokonać zakupu uzgodnionych materiałów.

Wszystkie wyroby jakie Wykonawca planuje użyć do budowy muszą być nowe, pełnowartościowe, zdatne do użycia w okresie budowy oraz przede wszystkim zgodne, względnie równoważne do tych przywołanych dokumentacją prac konserwatorskich.

Materiały, dla których odpowiednie przepisy lub normy przewidują obowiązek posiadania zaświadczenia o jakości, deklaracji właściwości użytkowych, deklaracji zgodności lub atestu, muszą być zaopatrzone przez ich producenta w taki dokument.

2.2. Zgodność wyrobów budowlanych z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Właściwości wyrobów budowlanych określone w dokumentacji projektowej są uważane za wartości docelowe i niezmienne – musza być zgodne z dokumentacją prac projektowych oraz niniejszą specyfikacja techniczną. Niedopuszczalne będzie :

* stosowanie materiałów bez uzgodnienia z inspektorem nadzoru konserwatorskiego i bez pisemnej akceptacji na wniosku materiałowym
* stosowanie materiałów znajdujących się w nieopisanych oryginalnych opakowaniach Jeśli poszczególne specyfikacje techniczne dopuszczają jakieś jasno określone (wymierne) tolerancje, to powyższe zasady obowiązują z uwzględnieniem tych tolerancji. Od powyższych zasad możliwe jest również indywidualne odstępstwo w zakresie dokonanych uzgodnień z inspektorem prac konserwatorskich. Koszty wszelkich zmian materiałowych (zatwierdzonych przez inspektora nadzoru prac konserwatorskich) obciążają wykonawcę.

Dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z dokumentów będą obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w samej umowie. W przypadku rozbieżności pomiędzy poszczególnymi dokumentami inspektor nadzoru prac konserwatorskich będzie miał prawo interpretacji na korzyść Zamawiającego. Wykonawca nie będzie mógł też wykorzystywać ewentualnych brakujących informacji. W przypadku ujawnienia takiej sytuacji inspektor nadzoru prac konserwatorskich zwróci się do odpowiedniej jednostki o wyjaśnienie, ewentualnie dostarczenie brakujących dokumentów, a Wykonawca będzie miał obowiązek wykonania prac objętych tymi nowymi dokumentami, bez prawa dochodzenia dodatkowego wynagrodzenia.

2.2. Źródła uzyskiwania wyrobów budowlanych

Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowywane i urządzenia do zainstalowania w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na jeden tydzień przed użyciem każdego wyrobu budowlanego przewidywanego do wykonania robót budowlanych Wykonawca przedłoży **wniosek materiałowy** wraz ze szczegółową informacją o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania tych wyrobów budowlanych wraz z dokumentem dopuszczającym ich stosowanie w budownictwie do akceptacji inspektora nadzoru prac konserwatorskich. Dotyczy to zarówno materiałów jak i urządzeń.

Akceptacja inspektora nadzoru prac konserwatorskich udzielona określonej partii wyrobów budowlanych z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są automatycznie akceptowane. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania deklaracji właściwości użytkowych lub zgodności, aby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej specyfikacji technicznej.

Wykonawca odpowiada za ilość i rodzaj zastosowanych materiałów i ponosi także wszystkie koszty ich pozyskania i dostarczenia na teren budowy.

* 1. Kontrola wyrobów budowlanych (materiałów) i urządzeń

Inspektor nadzoru prac konserwatorskich może okresowo kontrolować dostarczane na budowę wyroby, żeby sprawdzić czy są one zgodne z projektem i wymaganiami specyfikacji technicznych.

* 1. Wyroby budowlane nieodpowiadające wymaganiom projektu

Wyroby budowlane uznane przez Inspektora nadzoru za niezgodne z projektem budowlanym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz ofertą muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem wyrobów budowlanych, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez inspektora nadzoru prac konserwatorskich, będzie wykonany na wyłączne ryzyko Wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że roboty te mogą zostać odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

* 1. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby wszystkie wyroby budowlane przechowywane i tymczasowo składowane, były odpowiednio zabezpieczone. Przede wszystkim same wyroby, ale również ich opakowania powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem czy uszkodzeniem. Wyroby, dla których ich producent zalecił konkretne warunki przechowywania, powinny być przechowywane dokładnie w takich warunkach. W przypadku gdy producent kategorycznie wykluczył przechowywanie wyrobów w określonych warunkach, niezastosowanie się do tych wytycznych dyskwalifikować będzie te wyroby do dalszego użycia. Dla pozostałych wyrobów Wykonawca zapewni takie warunki, aby ich właściwości i jakość nie uległy pogorszeniu do chwili ich wbudowania. Wszystkie wyroby przechowywane i tymczasowo składowane będą w każdej chwili dostępne dla Inżyniera do przeprowadzenia inspekcji.

Obiekty i tereny przeznaczone do przechowywania i składowania wyrobów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy lub poza nim, na koszt i ryzyko Wykonawcy.

## 3. SPRZĘT i MASZYNY

Wykonawca chcący przystąpić do robót musi dysponować odpowiednim sprzętem i maszynami, w ilości i o wydajności gwarantującej wykonanie prac zgodnie z kontraktem, w terminach przewidzianych w harmonogramie. Oznacza to, że w przypadku, gdy Wykonawca nie jest jego właścicielem, musi mieć wcześniej podpisane umowy, gwarantujące mu najem, dzierżawę lub inny sposób użyczenia.

Sprzęt i maszyny, jakie Wykonawca zamierza wykorzystać do robót, nie musi być nowy, ale musi być w dobrym stanie technicznym i spełniać wszelkie przepisy dotyczące użytkowania, nie może negatywnie oddziaływać na środowisko (ponad dopuszczalne wartości), ani powodować zniszczeń wcześniej wykonanych robót. Tam gdzie jest to wymagane odrębnymi przepisami, Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru prac konserwatorskich, kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie maszyn i innego sprzętu zmechanizowanego do użytkowania.

Wykonawca ma obowiązek utrzymywania sprzętu i maszyn w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca w ramach umowy, zobowiązany jest do zapewnienia przez cały okres budowy, serwisu sprzętu i maszyn oraz stałej kontroli nad jego użytkowaniem, przez osoby odpowiedzialne za BHP. Wszyscy pracownicy obsługujący sprzęt i maszyny będą odpowiednio przeszkoleni.

## 4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na przewożone wyroby budowlane i środowisko. Środki transportu będący własnością Wykonawcy lub wynajęte na potrzeby wykonywania robót muszą być zgodne z przepisami dotyczącymi ich użytkowania i wymaganiami ochrony środowiska oraz muszą być utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy przez cały okres budowy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Prace konserwatorskie muszą wykonywać firmy z dużym doświadczeniem przy realizacji robót na obiektach o szczególnej wartości historycznej pod stałym nadzorem inspektora nadzoru prac konserwatorskich, czyli osoby z tytułem konserwatora w zakresie konserwacji elementów i detali architektonicznych (kamienia i detalu architektonicznego).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, dokumentacją projektową prac konserwatorskich, obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, stosownymi Polskimi i Europejskimi normami, wiedzą techniczną i zasadami bezpieczeństwa oraz poleceniami inspektora nadzoru prac konserwatorskich, a także za należytą jakość wykonywanych robót i zastosowanych wyrobów budowlanych, za ich zgodność z dokumentacją prac konserwatorskich i za ich prowadzenie w sposób zgodny z wymogami specyfikacji.

Decyzje inspektora nadzoru prac konserwatorskich dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i części robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, ST, normach i wytycznych.

Polecenia inspektora nadzoru prac konserwatorskich będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, licząc od chwili ich otrzymania, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosić będzie Wykonawca.

Dla osiągnięcia pożądanego efektu prace muszą wykonywać firmy specjalistyczne z dużym doświadczeniem w zakresie robót budowlano-konserwatorskich dysponujących odpowiednią wyspecjalizowaną kadrą pracowniczą oraz specjalistycznym sprzętem.

5.2. Organizacja miejsca pracy

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac, z rejonu robót należy usunąć wszelkiego rodzaju elementy stwarzające zagrożenie i uprzątnąć, jeśli zanieczyszczenia mogą mieć wpływ na jakość robót.

Na zakończenie każdego dnia pracy oraz po zakończeniu całości prac, rejon robót należy uprzątnąć ze wszelkiego rodzaju odpadów, mogących stworzyć zagrożenie, a używany sprzęt i urządzenia odpowiednio zabezpieczyć.

Jest to szczególnie konieczne z uwagi na wykonywanie robót w czynnym obiekcie.

5.3. Montaż rusztowań

Montaż rusztowań powinien być zgodny z PN-M-47900-2:1996 i Warunkami Technicznymi. Montaż powinien być przeprowadzony pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano–montażowymi. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli. Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność.

Rusztowanie może być ustawiane na podstawach jako stałe lub na kółkach jako przesuwne. Pomosty robocze i zabezpieczające powinny mieć szer. nie mniejszą niż 1m i być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wys. 1,10 m i poręczą pośrednią umocowana na wys. 0,15 m.

Pomosty należy układać z inwentaryzowanych płyt pomostowych na poprzecznicach w sposób ciągły. Każda konstrukcja rusztowania powinna być zaopatrzona w co najmniej dwa pomosty tj. pomost roboczy i pomost zabezpieczający.

Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić 2,0 m, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8 m.

Konstrukcja rusztowania powinna być stężona poziomo i pionowo.

Zarówno koszt samych rusztowań, wszelkie prace związane z ich ustawieniem i późniejszym demontażem, jak też inne koszty związane z rusztowaniami obciążają w całości Generalnego Wykonawcę. Generalny Wykonawca powinien wkalkulować w ofertę okres przez jaki będzie chciał korzystać z rusztowań.

## 6. KONTROLA i BADANIA

6.1. Ogólne zasady kontroli

Kontrola realizacja przedmiotu zamówienia będzie sprawowana przez inspektora nadzoru prac konserwatorskich.

6.2. Błędy, wady, uszkodzenia

Wszelkie stwierdzone błędy i wady wykonywanych robót, muszą zostać naprawione bez zbędnej zwłoki. W przypadku błędów i wad, których naprawić się już nie da, a które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia, należy wymienić cały wadliwie wykonany element. W innych przypadkach Wykonawca dostosuje się do decyzji podjętej w tej sprawie przez inspektora nadzoru prac konserwatorskich.

## 7. PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiar robót służy Wykonawcy jako materiał pomocniczy do sporządzenia kosztorysu ofertowego i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Obliczenie ceny oferty należy dokonać w oparciu o zapisy programu prac konserwatorskich.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót, w odniesieniu do ich rodzaju i ewentualnej ilości, określonych w dokumentacji projektowej oraz jakości określonej w specyfikacjach technicznych.

Odbiorów dokonuje komisja wyznaczona przez Inspektora nadzoru, w obecności przedstawicieli Wykonawcy. Komisja zbierać się będzie niezwłocznie (chyba, że w Kontrakcie ustalono konkretny termin, to w tym terminie) po pisemnym oświadczeniu przez Wykonawcę o zakończeniu robót i gotowości do odbioru. W toku odbiorów komisja dokonywać będzie wizualnej oceny zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi oraz oceny jakościowej, na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, wyników badań i pomiarów. W przypadku stwierdzenia, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od efektu oczekiwanego, komisja ustali czy rozbieżności mieszczą się w zakresie tolerancji opisanych w poszczególnych specyfikacjach technicznych.

Komisja ma prawo odmowy odbioru robót w przypadkach:

* stwierdzenia, że mimo oświadczenia Wykonawcy roboty nie zostały jeszcze zakończone,
* stwierdzenia rozbieżności zagrażających życiu, zdrowiu, albo bezpieczeństwu mienia,
* stwierdzenia rozbieżności uniemożliwiających wykorzystanie robót ze względu użytkowanie.

W pozostałych przypadkach komisja dokona odbioru bez uwag, względnie z uwagami (wyszczególnieniem usterek). W przypadku stwardzonych usterek należy wyznaczyć termin na ich usunięcie przez Wykonawcę i ponowić procedurę odbiorową. Z ustaleń komisji spisywany będzie protokół.

Rodzaje odbiorów przewidzianych w trakcie budowy:

W zależności od zapisów umownych i ustaleń poszczególnych specyfikacji technicznych, roboty mogą podlegać następującym odbiorom:

* odbiorom przejściowym
* odbiorom częściowym
* odbiorom robót zanikających i ulegających zakryciu
* odbiorowi końcowemu
* odbiorowi ostatecznemu (bezusterkowemu)
* odbiorom gwarancyjnym  odbiorowi pogwarancyjnemu.

* 1. Odbiór przejściowy

Jest to odbiór prac od podwykonawców.

* 1. Odbiór częściowy

Jest to odbiór ustalonych w umowie, ukończonych etapów budowy.

* 1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Jest to szczególna forma odbioru częściowego. Do czasu dokonania takiego odbioru nie wolno rozbierać, zasypywać, ani w inny sposób ukrywać efektów robót, chyba, że w ustalonym terminie nie doszło do komisyjnego odbioru. W takim przypadku Wykonawca może dokonać odbioru jednostronnie, pod warunkiem wykonania takiej dokumentacji fotograficznej, która służyć będzie mogła jako materiał dowodowy, na potwierdzenie, że całość prac zanikowych lub ulegających zakryciu została przez niego wykonana prawidłowo.

* 1. Odbiór końcowy

Jest to odbiór całości inwestycji (wszelkich robót budowlanych).

* 1. Odbiór ostateczny

Jest to odbiór mający na celu stwierdzenie usunięcia wszelkich uwag (usterek) ujawnionych w trakcie odbioru końcowego. Odbiór ostateczny rozpoczyna bieg wszelkich gwarancji i rękojmi.

* 1. Odbiór gwarancyjny

Od daty odbioru końcowego, aż do końca okresu gwarancji, użytkownik, po ujawnieniu jego zdaniem nieprawidłowości, powinien pisemnie powiadomić o tym Wykonawcę i wyznaczyć termin odbioru gwarancyjnego. Odbiór taki ma na celu potwierdzenie lub wykluczenie winy Wykonawcy w ujawnionej nieprawidłowości, chyba, że Wykonawca uzna swoją winę bez potrzeby dokonywania odbioru. W protokole odbioru komisja poda kogo obarcza winą za nieprawidłowość i do kiedy wyznacza termin na jej naprawienie. Odbioru gwarancyjnego komisja może dokonać nawet pod nieobecność Wykonawcy, co nie zwalnia go z odpowiedzialności, w przypadku stwierdzenia jego winy w zaistniałej nieprawidłowości.

* 1. Odbiór pogwarancyjny

Przed zakończeniem okresu gwarancyjnego zostanie ustalony termin odbioru pogwarancyjnego. Odbiór ten polega na wizualnej ocenie całości inwestycji i ocenie ewentualnych robót wykonanych w związku z usuwaniem wad i usterek zgłaszanych w okresie gwarancyjnym. W przypadku ujawnienia jakichkolwiek nieprawidłowości zostaną one spisane jako ostatnie zgłoszenia gwarancyjne.

* 1. Dokumenty do odbiorów robót

Przed ustalonym terminem odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

* dokumentację projektową konserwatorską i specyfikacje techniczne
* dokumentację powykonawczą konserwatorską (w tym dokumentację fotograficzną) – w wersji papierowej i elektronicznej
* dziennik korespondencji
* księgę obmiarów,
* inne dokumenty, np. notatki z ustaleń roboczych, korespondencję itp.

Zakończenie części lub całości robót oraz gotowość do odbioru Wykonawca potwierdzi wpisem do dziennika korespondencji, pisemnym powiadomieniem Zamawiającego oraz inspektora nadzoru prac konserwacyjnych.

Odbiory następować będą w terminach ustalonych w umowie.

W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie przygotowany do odbioru, tzn.:

* roboty nie będą w całości zakończone i odebrane przez inspektora nadzoru prac konserwatorskich potwierdzonych wpisem w dzienniku korespondencji
* Wykonawca nie będzie dysponował całością ww. dokumentów to komisja odbiorowa nie będzie prowadziła dalszego odbioru, tylko wyznaczy nowy termin odbioru, na koszt i ryzyko Wykonawcy z uwzględnieniem warunków umownych.

W przypadku powtórnego odbioru komisja ma prawo, ale nie obowiązek ograniczenia się do sprawdzenia usunięcia stwierdzonych wcześniej wad (usterek i/lub braków).

## 9. ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH i PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Jeśli kontrakt zakłada rozliczenie w formie ryczałtu, wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące powinny być ujęte w cenie ofertowej.

Zaoferowana wartość robót musi obejmować w szczególności:

* robociznę bezpośrednią,
* wartość użytych wyrobów wraz z kosztami ich zakupu, załadunku, transportu na plac budowy, rozładunku, składowania i magazynowania,
* wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
* prace pomiarowe i pomocnicze,
* koszt niezbędnej dokumentacji,
* koszt pobrania próbek i badań,
* transport poziomy i pionowy w obrębie placu budowy,
* ustawienie i demontaż rusztowań,
* oświetlenie, energię elektryczną i ogrzewanie (jeśli będzie potrzebne),
* sprzątanie,
* ubezpieczenie,
* koszt opracowania dokumentacji powykonawczej i instrukcji,
* szkolenie personelu,
* koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
* podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentami, do których odnosi się niniejsza specyfikacja oraz dokumentami, które w razie potrzeby, bądź wątpliwości służyć będą jako uzupełnienie niniejszej specyfikacji, będą:

10.1. Dokumentacja prac konserwatorskich

Program prac konserwatorskich („Badania konserwatorskie i program prac konserwatorskich – Sala Giełdowa” – Szczecin, maj 2017 r. autor: Ilona Nałęcka-Czerniawska).

10.2. Normy

Wszelkie polskie i europejskie normy, których tematyka związana jest z danym zagadnieniem. W przypadku wydania uaktualnienia danej normy rozpatrywane będzie zawsze wydanie aktualne, a w przypadku zastąpienia danej normy inną, norma, która zastąpiła poprzednią. W przypadku wycofania danej normy bez zastąpienia, inspektor nadzoru prac decydować będzie o przydatności takiej normy do wykonywania i odbioru prac.

10.3. Inne dokumenty i ustalenia techniczne

Ustawy:

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz.U. z 2010r Nr 243 poz. 1623)
* Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2007 nr 223 poz. 1655)  Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881)
* Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009r nr 178 poz. 1380, z późniejszymi zmianami)
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska ( Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150) Rozporządzenia:

* Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. nr 150, poz. 1579)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku ( wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 nr 195 poz. 2011)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 nr 237 poz. 2375)
* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 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. 2003 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. 2003 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. 2004 nr 202 poz. 2072)  Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041)

Wykonawca jest zobowiązany znać i przestrzegać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Nie wymienienie jakiegokolwiek dokumentu odniesienia (ustawy, rozporządzenia) nie zwalnia Wykonawcy z nieznajomości prawa i od wykonania robót z zachowaniem właściwej jakości.

# ST-01 PRACE KONSERWATORSKIE

CPV 45453100-8 Roboty renowacyjne

## 1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Prace konserwatorskie w budynku Akademii Sztuki przy al. Niepodległości 40 w Szczecinie.

1.2. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, a następnie odbioru wszelkich robót związanych z realizacją przedmiotu zamówienia określonej w ST-00 „Warunki ogólne” – pkt. 1.1.

1.3. Szczegółowy zakres robót objętych specyfikacją

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności związane z wykonaniem zakresu robót (zgodnie z opisem prac konserwatorskich zawartych w dokumentacji projektowej konserwatorskiej) oraz określonych w ST-00 „Warunki ogólne” – pkt. 1.3.

Szczegółowy zakres robót został określony w programie prac konserwatorskich („Badania konserwatorskie i program prac konserwatorskich – Sala Giełdowa” – Szczecin, maj 2017 r. autor: Ilona Nałęcka-Czerniawska) oraz przedstawiono w ST-00 „Warunki ogólne” – pkt. 1.3.

Niniejsza specyfikacja obejmuje szczegółowo prace konserwatorskie ścian i elementów ścian oraz balustrady, pozostałe elementy wskazane w ST-00 należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi oraz uzgodnieniami z Konserwatorem zabytków.

1.4. Stan istniejący polichromii

Stan zachowania polichromii jest bardzo zły. Ściany pokrywa kilka warstw farby o zróżnicowanym spoiwie, które bardzo mocno skonsolidowane są z warstwą oryginalną. Zastosowany rodzaj farb jest bardzo „sztywny” i podczas wysychania nastąpił duży skurcz powłoki, a powierzchnia polichromii popękała, podnosząc się daszkowato. W miarę upływu czasu wszystkie warstwy technologiczne utraciły swoją elastyczność. Podłoże wapienne jest w stanie dobrym, jednak jest wiele miejsc odspojonych od ceglanego muru (zaznaczono na rysunku), a także pokryte jest siatką spękań. Przy czterech narożnikach w obu ścianach wschodniej i zachodniej biegną kominy wentylacyjne, które wdmuchują świeże powietrze z zewnątrz. Tuż obok biegną przewody grzewcze, doprowadzając ciepło rurami do kaloryferów zamontowanych w partii przyziemia, w sezonie grzewczym nagrzewają tynki (brak regulacji temperatury), a w sezonie letnim pozostają wyłączone. Zmiany temperaturowo wilgotnościowe bardzo negatywnie oddziałują na stan tynków i polichromii oraz na drewnianą boazerię. Nad boazerią ściany są zabrudzone sadzą i kurzem, których cząstki pod wpływem wysokiej temperatury unoszą się w powietrzu niszcząc warstwę malarską, silnie się z nią zespalając. Najbardziej zaczerniała jest strefa do 0,5 m nad gzymsem boazerii oraz wysklepki na sklepieniu. Skrajne różnice temperatur występują w obrębie grzejników oraz kominów wentylacyjnych, jest to bezpośrednia przyczyna kondensacji pary wodnej. Nieustane zawilgocenie tych partii oraz ich szybkie suszenie powoduje że tynk jest spękany i odspojony od ceglanego muru. Wszystkie warstwy technologicznie nie wysychają w sposób naturalny i łagodny, a cały ten proces jest znacznie utrudniony przez zaszczelniając powierzchnie warstwy farby o spoiwie syntetycznym. Powierzchnie ścian oraz detalu architektonicznego malowane były wielokrotnie farbami o różnym spoiwie, blokują dyfuzję pary wodnej.

1.5. Balustrada

Balustradę oczyścić z warstwą farby. Można ten element zdemontować i przewieźć do pracowni. Wypiaskować piaskiem szklarskim i zabezpieczyć przed korozją, farbą antykorozyjną. Uzupełnić kilka drobnych elementów balustrady, ubytki zostały pokazane na fotografii ( Program prac konserwatorskich). Pomalować czarna farbą, matową i pozłocić poszczególne elementy. Złocenia wykonać złotem płatkowym na mikstion olejny.

1.5. Informacja o terenie budowy

Informacje o terenie budowy określa specyfikacja nr ST-00.

1.6. Określenia użyte w niniejszej Specyfikacji Technicznej

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi.

Ilekroć pojawiać się będą poniższe określenia, należy je rozumieć następująco:

Absyda – półkoliste, półeliptyczne lub wieloboczne pomieszczenie zamykające prezbiterium lub nawę świątyni.

Architraw (epistyl, nadsłupie) – główny (najniższy) poziomy człon belkowania antycznego, który podtrzymywał belki stropu. Spoczywał on bezpośrednio na kolumnach.

Arkada (łac. arcus - łuk) – element architektoniczny składający się z dwóch podpór (kolumn, słupów lub filarów), które zostały połączone u góry łukiem. Arkada występuje w architekturze zarówno pojedynczo, jak i najczęściej w rzędzie tworząc istotny składnik budowli.

Baza – dolna część, podstawa kolumny, pilastra lub filaru stosowana w porządkach architektonicznych.

Belka – poziomy lub ukośny element konstrukcyjny przyjmujący obciążenia z powierzchni poziomych i przenoszący je na podpory (ściany, słupy, filary, kolumny). Belka pracuje na zginanie i ścinanie (w belkach, zwłaszcza w elementach ukośnych występują także naprężenia rozciągające lub ściskające). Może być wykonana z drewna, stali, betonu, żelbetu, czasem z kamienia. Belką nazywamy także element prętowy zakrzywiony w planie. Nie jest belką element przenoszący obciążenia tylko wzdłuż jej osi.

Belkowanie, entablatura (w architekturze klasycznej) – element konstrukcyjny leżący poziomo na kolumnach, półkolumnach i pilastrach. Składa się z trzech części: architrawu, fryzu i gzymsu.

Esownica (woluta podwójna) – element dekoracji architektonicznej występujący w starożytnym Rzymie, renesansie i baroku.

Motyw złożony jest z dwóch (najczęściej jednej mniejszej i drugiej większej) wolut na kształt litery "S". Ze względu na dwie woluty zwany jest również wolutą podwójną[1]. Umieszczany na wspornikach podtrzymujących np. balkony, gzymsy, ganki oraz na portalach, zwieńczeniach okien, w attykach. Szczególna forma esownicy występuje w spływach wolutowych zdobiących w okresie renesansu szczyty naw głównych w bazylikach. W architekturze polskiej jeden z najczęściej występujących motywów grzebieni attyk renesansowych.

Filar – pionowa, wolno stojąca podpora konstrukcji.

Fryz (wł. fregio) – pośredni, poziomy człon belkowania z reguły położony między architrawem i gzymsem; ogólnie – każdy poziomy pas dekoracyjny (w architekturze często zdobiony płaskorzeźbami). Ornament w kształcie poziomego pasa, ozdobny poziomy pas architektoniczny, malarski oraz graficzny.

Gierowanie (niem.) – krępowanie gzymsu, wyłamanie części belkowania znajdującej się nad kolumną lub pilastrem.

Gzyms (niem. Gesims[e]) – w architekturze klasycznej najwyższy pas belkowania (gr. geison), chroniący fryzy i koronujący całą entablaturę.

Był to wysunięty przed lico ściany, zwykle profilowany element architektoniczny w postaci poziomej listwy wystającej przed lico muru, która chroni elewację budynku przed ściekającą wodą deszczową. Główny jego człon stanowiła płyta chroniąca ścianę przed zaciekami, podparta jednym lub kilkoma poziomymi członami, jak również ząbkami i wspornikami (w klasycznej architekturze rzymskiej). Ponadto gzyms wieńczący (lub koronujący) stanowi zakończenie górnej krawędzi murów budowli, którą zamyka również kompozycyjnie.

Kanelury (żłobki, kanele) – płytkie, wklęsłe pionowe wyżłobienia, zdobiące na całej długości trzon kolumny lub pilastra, albo inną powierzchnię. Wyżłobienia te stykają się ze sobą ostrymi krawędziami, ale mogą też być przedzielone płaskimi listewkami.

Czasami w dolnej części trzonu kanelury są wypełnione cylindrycznymi półowalkami.

Ozdabianie kanelurami (inaczej: żłobkowanie, kanelowanie, kanelura) było najczęściej stosowane w architekturze klasycznej.

Kapitel (głowica) – najwyższa, wieńcząca część kolumny, filaru lub pilastra, będąca pośrednim członem konstrukcyjnym między podporą (np. trzonem kolumny) - od której jest szersza, co zapewnia bardziej stabilną konstrukcję całości - oraz elementami dźwiganymi (np. belkowaniem). Ze względu na swoje usytuowanie głowica pełni także funkcje dekoracyjne.

Klej kostny – klej pochodzenia zwierzęcego, pochodzi z kolagenu, białka składnika skóry i tkanki łącznej, pozyskiwanego z bydła.

Kolumna – pionowa podpora architektoniczna w postaci słupa. Jeden z najstarszych i najpowszechniej stosowanych w architekturze elementów podporowych, pełniących funkcje konstrukcyjne, stosowany w budownictwie już od czasów starożytnych. Kolumny najczęściej mają przekrój poprzeczny kolisty lub wieloboczny. Kolumna składa się z trzech zasadniczych części: dolna jej część tworzy bazę, środkowa trzon, a wieńczy głowica.

Konsola – element architektoniczny w postaci ozdobnego wspornika, wykonany z kamienia, cegły lub drewna, podpierający rzeźbę, gzyms, balkon, kolumnę, żebra sklepienia, mający najczęściej formę esownicy lub woluty.

Konsola stosowana była w architekturze wielu epok do celów konstrukcyjno-dekoracyjnych. Jest to także występ (podstawa) w murze lub ścianie żelbetowej służący za podporę (np. stropu), a także podstawa na ścianie lub w niszy rzeźb figuralnych, popiersi, wazonów, zegarów itp.

Laserunek – przezroczysta lub półprzezroczysta warstwa farby.

Latarnia – cylinder umieszczony na górnym pierścieniu kopuły z otworami doświetlającymi pomieszczenie przekryte kopułą. Latarnia zazwyczaj przykrywana była hełmem. Rozwiązanie często stosowane w renesansie i baroku. Latarnią nazywana jest także nadbudówka z oknami nad dachem doświetlająca pomieszczenie pod nim (np. klatkę schodową).

Łęk sklepienny, inaczej łuk sklepienny – element konstrukcyjny i dekoracyjny sklepienia wykonany z cegły lub kamienia, w kształcie łuku. Stosowany w budownictwie kamiennym i ceglanym od około VIII w.

Łęk przebiegający prostopadle do pomieszczenia jest określany jako łęk jarzmowy, pas sklepieniowy lub gurt. Dzieli on sklepienie na pola sklepienne. Natomiast łuk przebiegający po polach sklepiennych, pod kątem, określany jest jako żebro. W chwili obecnej określamy te elementy jako żebra lub łuki sklepienne.

Łuk – linia krzywa, wzdłuż której prowadzony jest łęk. Jeden z najważniejszych elementów architektonicznych, o podstawowym znaczeniu dla kształtowania budowli poszczególnych epok. Jako konstrukcyjny, podparty na końcach, służący głównie do wzmacniania ścian, oraz w sklepieniach do przenoszenia na zewnątrz ciężaru własnego jak i dźwiganego (tzw. oporowy). Jako niekonstrukcyjny, służący dekoracji ścian – formowany w tynku lub stiuku.

Metyloceluloza (eter metylowy celulozy, MC z ang. methylcellulose) – pochodna celulozy powstała w procesie estryfikacji, organiczny związek chemiczny, hydrofilowy, rozpuszczalny szczególnie dobrze w zimnej wodzie polimer o średniej masie cząsteczkowej 20–40 tys. Da, pochodna celulozy. Ma postać stałą, włóknistą w kolorze szarobiałym.

Mikstion – substancja służąca do przyklejania płatków metalu w pracach pozłotniczych.

Mikstion stosowano w pozłotnictwie już w starożytności. Rękopiśmienne traktaty malarskie z pierwszych wieków naszej ery podają różne przepisy na ich wykonanie w warsztacie malarskim. Zasadnicza zasada produkcji mikstionu nie zmieniła się do dziś. Jest on robiony przez powolne gotowanie oleju, najczęściej lnianego, z dodatkiem sykatyw i żywic naturalnych. Zagęszczoną gotowaniem substancję rozcieńcza się rozpuszczalnikiem organicznym, zwykle terpentyną, na koniec oczyszcza przez odstanie i filtrowanie. Produkowane są mikstiony o różnym czasie schnięcia, zwykle od 2 godzin do 24 godzin.

W pracach pozłotniczych mikstion nakłada się na starannie przygotowany, dobrze wyschnięty grunt, zaizolowany (z reguły szelakiem) przy pomocy płaskiego szczeciniastego pędzla, cienką warstwą. Dużej wprawy wymaga określenie momentu gdy mikstion jest gotowy do przyklejania płatków metalu. Nie może być zbyt mokry, gdyż płatek wtedy „tonie”, a na zbyt suchym nie przykleja się. Właściwie podeschnięty mikstion powinien przy dotknięciu nie kleić się, a przy szybkim przeciągnięciu palcem po jego powierzchni wydawać charakterystyczny świszczący dźwięk.

Nisza – wgłębienie w murze najczęściej prostopadłościenne lub półcylindryczne, u góry zwieńczone zwykle półkoliście lub przesklepione w formie konchy. Czasem zwieńczone odcinkiem gzymsu lub małym trójkątnym frontem, niekiedy też ujęte po bokach w kolumienki lub pilastry. Nisza ma charakter dekoracyjny i bywa czasem przeznaczona do ustawienia rzeźby figularnej, wazonu itp.

Pilaster – lokalne pogrubienie ściany w formie płaskiego filara ustawionego przy ścianie, nieznacznie występującego przed lico ściany. Pełni on zarówno funkcję konstrukcyjną, jak też dekoracyjną (rozczłonkowuje ścianę). Może stanowić część obramienia otworów okiennych, drzwiowych lub bramnych.

Plafon – sufit lub podniebienna część sklepienia ozdobiona sztukaterią, płaskorzeźbą, freskiem lub malowidłem olejnym na zamocowanym odpowiednio przy suficie płótnie. Bywa otoczony dekoracyjnym obramieniem, które jest wykonane z materiału o innej fakturze i pokryte inną techniką niż właściwa kompozycja.

Podłucze – element (sklepienie) łuku od spodu.

Polichromia – w architekturze wielobarwne malowidło zdobiące ściany budowli, wielobarwna ozdoba malarska ścian, sufitów, podniebienia sklepień, rzeźb stosowana do dekoracji wewnętrznych i zewnętrznych. Polichromie wykonywano nie tylko na materiałach kamiennych i tynkach, ale także na drewnie, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń w budownictwie sakralnym i świeckim.

Rozpuszczalnik − ciecz zdolna do tworzenia roztworu po zmieszaniu z ciałem stałym, inną cieczą lub gazem. Najbardziej znanym rozpuszczalnikiem jest woda. Większość rozpuszczalników to związki chemiczne o małej lepkości i stosunkowo niskiej temperaturze wrzenia.

Sklepienie – konstrukcja budowlana o przekroju krzywoliniowym, służąca do przykrycia od góry przestrzeni pomieszczenia w budynku (w konstrukcji inżynierskiej), ograniczona murami, łękami, belkami itp. Oparta na kolumnach, filarach, arkadach. Wykonana z kamienia (klińców), cegieł, betonu lub żelbetu i mająca, ze względu na możliwość tworzenia urozmaiconych form, znaczny wpływ na wygląd i architektoniczny wyraz danego pomieszczenia.

Sklepienie żebrowe – sklepienie, w którym są zastosowane żebra (łęki) na linii przenikania kolebek lub innych elementów sklepionych. Występuje w architekturze gotyku jako szkielet sklepienia lub w architekturze renesansu północnej Europy jako element ozdobny. Do sklepień żebrowych należą sklepienia:

* krzyżowo-żebrowe,
* gwiaździste, palmowe.

Sklepienie krzyżowo-żebrowe - sklepienie krzyżowe o wyraźnie zaznaczonych łękach przez wymurowanie żeber w miejscu przenikania kolebek.

Sklepienie gwiaździste – sklepienie krzyżowo-żebrowe lub żaglaste, w którym wprowadzono dodatkowy podział pól tworząc obraz gwiazdy.

Najprostsze sklepienie gwiaździste powstaje, gdy zamiast żeber diagonalnych sklepienia krzyżowożebrowego wprowadzi się trójpromienie. Z czasem zaczęto wprowadzać dodatkowe żebra dzielące wysklepki, przez co powstawały bardziej skomplikowane układy zacierające podział na przęsła, zbliżone do sklepień sieciowych.

Sklepienie palmowe – sklepienie zbudowane na żebrach promieniście rozchodzących się z jednego lub kilku filarów (np. kolumn) stojących wewnątrz pomieszczenia pośrodku przęsła. Sklepienie stosowane najczęściej w okresie późnego gotyku angielskiego (tzw. stylu pionowego).

Trzon – najważniejsza część kolumny, ustawiony na bazie.

Tynk – warstwa z zaprawy lub gipsu pokrywająca powierzchnie ścian, sufitów, kolumn, filarów itp.

wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Woluta, ślimacznica – element architektoniczny i motyw ornamentacyjny w formie spirali lub zwoju. Występuje w głowicach kolumn w architekturze greckiej i rzymskiej (w porządku jońskim, korynckim i kompozytowym). Woluta stanowi najważniejszy element esownicy.

Wspornik – element architektoniczny pełniący funkcję podpierającą. Jego zadaniem jest podtrzymanie elementu wystającego przed lico ściany wewnątrz (np. żebra sklepienia, posąg, parapet itp.) lub na zewnątrz (balkon, wykusz, pomost) budynku.

Wykusz – forma architektoniczna wzorowana na budownictwie Bliskiego Wschodu (architektura islamu), stanowiąca wystający z lica elewacji fragment budynku poszerzający przylegające wnętrze, nadwieszony powyżej parteru na wysokości jednej lub kilku kondygnacji.

Wykusz zazwyczaj wsparty jest na wspornikach, z oknami lub otworami strzelniczymi, nakryty osobnym daszkiem. Początkowo stosowany w budownictwie obronnym, z czasem (od średniowiecza do baroku) zatracił pierwotne zastosowanie i stał się elementem wzbogacającym ukształtowanie bryły budynku i dającym lepsze doświetlenie wnętrza w budownictwie mieszczańskim (szczególnie w okresie romantyzmu i historyzmu w architekturze).

Związek chemiczny – jednorodne połączenie co najmniej dwóch różnych pierwiastków chemicznych za pomocą dowolnego wiązania. Podstawową jednostką związku chemicznego jest cząsteczka. Cząsteczki powstają i rozpadają się w wyniku tworzenia i zrywania wiązań chemicznych między atomami.

Zwornik sklepienny (klucz) – szczytowy kliniec łuku lub niektórych typów sklepienia, zazwyczaj bogato profilowany i zdobiony dekorem rzeźbiarskim, wykonany z kamienia lub ceramiki, charakterystyczny dla gotyckich sklepień krzyżowo-żebrowych.

Żebro – łęk wykonany z cegły lub kamienia. Żebra stanowią szkielet sklepienia. Wzmacniają sklepienie konstrukcyjnie. Żebro przewodnie jest żebrem prowadzonym przez najwyższe punkty sklepienia.

Żebro przewodnie – żebro sklepienne będące w planie linią prostą, biegnące przez całą długość nawy i łączące najwyższe punkty sklepienia.

Stosowane do:

* podkreślenia kierunku podłużnego budowli,
* zatarcia podziału na przęsła,
* ujednoliceniu sklepienia – łączy pola sklepienne między sobą.

Żywica akrylowa – produkt polimeryzacji lub kopolimeryzacji pochodnych kwasów akrylowego i metakrylowego.

## 2. MATERIAŁY

2.1. UWAGI ogólne

1. Nie wymienienie jakiegokolwiek materiału w niniejszej specyfikacji, nie zwalnia Wykonawcy od ich zakupu i wbudowania – zgodnie z programem prac konserwatorskich oraz zaleceniami inspektora nadzoru prac konserwatorskich.
2. Udział procentowy składników roztworów należy uzgodnić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich z uwzględnieniem założeń określonych w programie prac konserwatorskich.
3. Każdy materiał wymaga akceptacji inspektora nadzoru prac konserwatorskich (na podstawie wniosków materiałowych wystawianych przez Wykonawcę) – zgodnie z pkt. 2.1 ST-00 Warunki ogólne.
4. Materiały należy stosować zgodnie z instrukcją producenta (sposób stosowania) oraz w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich.

2.2. WYKAZ materiałów

1. Bibułka japońska
* gramatura 6g/m2
1. Metyloceluloza
	* + - rozpuszczalna w wodzie – roztwór 2-3%
			- z wysokowartościowej metylocelulozy z dodatkiem sztucznych żywic
2. Żywica akrylowa w węglowodorach
	* + rozpuszczalna w węglowodorach aromatycznych
		+ niska lepkość
		+ do wykonania iniekcji preparatem krzemoorganicznym (do wzmocnienia podłoży mineralnych)
		+ wysoka odporność na działanie czynników atmosferycznych – światła (nie żółknie), wody, soli, zasad oraz mikroorganizmów
		+ odcinająca dostęp tlenu, zatrzymując procesy korozyjne
		+ winna posiadać dobrą przyczepność na podłożu
3. Żywica akrylowa rozpuszczalna w wodzie
	* + żywica akrylową w dyspersji wodnej
		+ odporna na czynniki atmosferyczne
		+ zastosowanie w konserwacji, jako spoiwo do zapraw, spoiwo do pigmentów, laserunków, jako klej oraz środek do konsolidacji i utrwalania warstwy malarskiej
		+ lepkość średnia 6 PaS
		+ o znacznej penetracji i o właściwościach zwilżających
		+ posiadający odporność na żółknięcie
4. Żywica epoksydowa iniekcyjna – do naprawy rys i pęknięć
	* + dwukomponentowa żywica epoksydowa o niskiej lepkości do iniekcji drobnych rys
		+ właściwości polimeryzacji bez skurczu
		+ po stwardnieniu żywica winna być wodoszczelna
5. Środek biobójczy do dezynfekcji
	* + zawierający związki boru
		+ nie powodujący zmiany koloru na powierzchni
		+ odporny na działanie światła
		+ nie rozpuszczalny w wodzie, nie zmywalny wodą
		+ rozcieńczyć w roztworze z etanolem (proporcje ustalić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich)
		+ zadaniem środka biobójczego jest zabezpieczenie powierzchni polichromowanych przed grzybami, glonami, porostami
6. Związki chemiczne – do chemicznego oczyszczania powierzchni polichromii:
	* + toulen
		+ izopropanol
		+ dwuchloroetan
		+ trójchloroetan
		+ metanol
		+ alkohol dwuacetonowy
		+ amoniak
		+ dwuchlorometan
		+ mrówczan etylu
		+ kwas mrówkowy
		+ metyloetyloketon
		+ kwas octowy
		+ izooktan
		+ dwuizopropyloeter
		+ ksylen
		+ alkohol etylowy
		+ inne związki chemiczne – o ile będzie taki wymóg
7. Zaprawa wapienno-trassowa historyczna
	* + - zbrojona mikrowłóknami
			- zastosowanie – uzupełnienie ubytków podłoża wapiennego detali architektonicznych
			- zgodny z PN-EN 998-1:2012
			- klasa – GP CS II
			- ziarno (mm) – ustalić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich
8. Zaprawa kredowo-klejowa
	* + - skład: klej kostny i kreda szampańska i inne składniki, terpentyna żywiczna – do kitowania
			- do uzupełnienia ubytków gruntu
9. Kreda szampańska
	* + - naturalny węglan wapnia
			- najwyższa gatunkowo kreda
			- bardzo elastyczna
			- zastosowanie: jako wypełniacz ubytków i do zapraw 11) Klej kostny
			- pochodzenia zwierzęcego (kolagen, tkanka łączna)
			- biodegradowalny
			- w postaci proszku
	1. Gips ceramiczny biały
		* + do uzupełnienia ubytków detali architektonicznych
			+ współczynnik wodno-gipsowy – 0,6÷0,70 (ostatecznie uzgodnić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich)
			+ wytrzymałość na ściskanie po wysuszeniu do stałej masy – nie mniej niż 15 MPa
			+ wytrzymałość na zginanie po wysuszeniu do stałej masy – nie mniej niż 6 MPa
	2. Farba krzemianowa
		* + do malowania wystroi sztukatorskich (żebra, gzymsy, konsole dekoracyjne, pachy sklepienne i inne)
			+ na bazie spoiw zolu krzemionkowego i szkła wodnego
			+ wysoka hydrofobowość – W3 (wg EN 10062)
			+ współczynnik przenikania pary wodnej – klasa 1 (V1) Sd < 0,14 [m]
			+ paroprzepuszczalność wody [kg/(m2 ·h0,5)] – klasa 3 (W3)
			+ powłoka antystatyczna (odporna na zanieczyszczenia i kurz)
			+ nie posiadająca rozpuszczalników organicznych (0%)
			+ mineralnie matowy charakter powłoki
			+ mikroporowata (powłoka otwarta dyfuzyjnie)
			+ posiadająca doskonałą przyczepność do podłoży mineralnych (połączenie trwałe z podłożem)
			+ lepkość (oznaczona za pomocą reometru) 23±1oC, [mPas] – 6000÷10000
			+ gęstość 20±0,5oC, [g/cm3] – 1,52
			+ wielkość ziarna [μm] – 160
	3. Złoto naturalne w proszku – do uzupełnienia ubytków w oryginalnym złocie
	4. Płatki złota – książeczki (20 x 20 cm)
		* + zabrania się używania szlak metalu
			+ ile karat? – ustalić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich
	5. Mikstion – klej do złota – do przyklejania płatków złota
	6. Pozostałe materiały wynikające z technologii robót i programu prac konserwatorskich.

## 3. SPRZĘT

1. Sprzęt ręczny – szpatułki, pędzelki, skalpele, noże szewskie.
2. Nie dopuszcza się używania sprzętu ździernego.
3. Do wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt właściwy dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót.
4. Dobór sprzętu należy przed ich zastosowaniem uzgodnić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich.

## 4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu – samochody dostawcze.

## 5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres i technologia robót zostały określone w programie prac konserwatorskich („Badania konserwatorskie i program prac konserwatorskich – Sala Giełdowa” – Szczecin, maj 2017 r. autor:

Ilona Nałęcka-Czerniawska).

Program prac obejmuje:

I. Polichromie z kompozycją malarską

1. Po ustawieniu rusztowań należy zdemontować drewniane zabezpieczenia w niszach pod sklepieniem. Malatury pod sklepieniem należy skonsolidować za pomocą metylocelulozy - MC23% na bibułkę japońską. Łuski polichromii należy podkleić przed przystąpieniem do oczyszczania, metodą iniekcji lub cienkim pędzelkiem. Podklejanie wykonać za pomocą kleju akrylowego lub MC 3%. Bibułkę pozostawić do wyschnięcia przez kilka dni, tak aby spoiwo miało możliwość wniknąć w strukturę polichromii i skleić obie warstwy ze sobą.
2. Podłoże tynkarskie opukać w celu zidentyfikowania odspojeń. Część pustych miejsc, odspojonych od podłoża ceglanego przedstawiona została na inwentaryzacji rysunkowej. Iniekcyjnie aplikować preparat krzemoorganiczny do wzmacniania podłoży mineralnych, zawierający rozpuszczalniki organiczne, oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego. Powinien posiadać niski stopień wytrącania żelu ok. 10% preparat lekko wzmacniający. W celu wzmocnienia struktury tynku, preparat nie może wywierać działania hydrofobizującego, dzięki czemu po przeprowadzeniu zabiegu wzmacniania można kontynuować oczyszczanie podłoża i uzupełnianie ubytków zaprawami mineralnymi.
3. Następnie po wyschnięciu preparatu około 7 dni, przystąpić do podklejania tynku do podłoża ceglanego. W celu usunięcia napięcia powierzchniowego zaaplikować alkohol etylowy o stężeniu 70%, następnie wlewać spoiwo klejowe akrylowe rozcieńczone z mleczkiem cementowym białym w stosunku 1 do 1. Przy dużych pustkach zastosować zaprawę iniekcyjną mineralną zawierającą spoiwo klejące, dociskać stemplami.
4. Po usunięciu bibułki japońskiej należy powierzchnie malarskie zdezynfekować preparatem zawierającym estry metylowe kwasy p-hydroksybenzoesowego, estry etylowy i propylowy (posiadają szerokie działanie biobójcze, w tym likwidują wszystkie drobnoustroje na malowidłach ściennych) czwartorzędowe sole amoniowe oraz dichlorofuamidy, które zwalczają grzyby pleśniowe, glony i porosty. Preparat rozpryskiwać delikatną mgiełką. Zabieg powtórzyć po usunięciu przemalowań.
5. Po upewnieniu się że wszystkie łuski malarskie są wzmocnione i przytwierdzone do podłoża, że miejsca puste tynku zostały wypełnione i skonsolidowane z podłożem ceglanym, można przystąpić do oczyszczania z brudu. Powierzchniowy brud z malowideł należy oczyścić za pomocą gumek chlebowych oraz piany z szarego mydła. Waciki waty nasączać pianą i pocierać miejsca zabrudzone.
6. Usuwanie przemalowań wykonywać na sucho, za pomocą skalpeli i szpachelek. Warstwy zakrywające oryginał są ze sobą silnie sklejone, są jednak miejsca gdzie dość łatwo odpryskują. Wierzchnie warstwy można usuwać za pomocą rozpuszczalników, które zmiękczą powierzchnię. Pozostałości doczyszczać skalpelem. Warstwa malarska jest nie wrażliwa na wodę co świadczy że rozpuszczalniki organiczne mogą ją delikatnie naruszyć, dlatego przy doborze rozpuszczalników należy bardzo uważać i odpowiednio dobierać stężenie i proporcje.
	1. Zestaw rozpuszczalników – uzgodnić z inspektorem nadzoru prac konserwatorskich
	2. Każdorazowo działanie lotnego rozpuszczalnika przerywać benzyna lakową lub wodą. Przed rozpoczęciem oczyszczania wykonać próby na fragmencie polichromii 10x10 cm., obserwować wrażliwość warstwy i skuteczność oczyszczania. Należy pamiętać że każda warstwa posiada inne składniki chemiczne.
	3. Dla warstw olejnych i syntetycznych należy zastosować:
		* dwuchloroetan + metanol - 50:50
		* trójchloroetan+alkohol dwuacetonowy 75:25
		* izopropanol+ amoniak+ woda 80:10:10
	4. Dla warstw kleju lub przemalowań białkowych należy zastosować:
		* dwuchlorometan + mrówczan etylu + kwas mrówkowy 50:45:5
	5. Usuwanie kleju lub przemalowania polisacharydowego należy zastosować:
		* toluen+ izopropanol + woda 35:55:10  metyloetyloketon+ woda 25:75  kwas octowy+ woda 5:95.
7. Po usunięciu przemalowań należy powierzchnię oczyścić z zabrudzeń powierzchniowych. Każdorazowo działanie lotnego rozpuszczalnika przerywać benzyna lakową. Przed rozpoczęciem oczyszczania wykonać próby na fragmencie polichromii 10x10 cm., obserwować wrażliwość warstwy i skuteczność oczyszczania.

Zestaw rozpuszczalników:

* + - izooktan – czysty
		- dwuizopropyloeter – czysty
		- ksylen +alkohol etylowy – 50:50  alkohol etylowy + woda-50:50
1. Powierzchnię zabezpieczyć żywicą akrylową o niewielkim stężeniu do 3%, tak aby nie nastąpił zbyt duży skurcz warstwy a kolory nie uległy zmianie, przy zastosowaniu zbyt dużego stężenia warstwa wybłyszczy się a po czasie zżółknie.
2. Uzupełnić wszystkie ubytki podłoża drobnoziarnistą zaprawą wapienno-trasową, o najdrobniejszej frakcji do 1 mm (zalecane 0,1÷0,5 mm). Zaprawę mineralną łączyć z piaskiem szklarskim w stosunku 80:20. Opracować powierzchnię z godnie z historyczną strukturą. Do zaprawy można dodać zaledwie kilka kropel kleju z żywicy akrylowej, aby polepszyć jego przyczepność i elastyczność. Szczególnie przy uzupełnianiu warstw cienkich, które mogą się z czasem wykruszyć.
3. Do uzupełniania warstwy malarskiej zastosować farby krzemianowe. Wszystkie uzupełnienia warstwy malarskiej muszą być z bliska rozpoznawalne. Uzupełnienia wykonać metodą kropki. Ubytki podbarwić jednolicie kolorem o ton jaśniejszym. Z daleka efekt powinien być odbierany jako całościowy i jednorodny, z bliska kropka musi być widoczna. Wykonać szablony do odtworzenia dekoracji malarskich zgodnie z zachowanymi fragmentami.

Kolorystyka została podana na inwentaryzacji rysunkowej wraz z detalem malarskim.

1. Na dwóch filarach zamykających scenę w części latarni (absydy), usunąć starą obudowę z płyt paździerzowych. Gniazdka elektryczne pozostawić lub usunąć zgodnie z życzeniem Użytkownika.

II. Detal architektoniczny, gipsowy polichromowany i złocony

1. Powierzchnie rzeźbiarskie detalu architektonicznego oczyszczać na sucho z przemalowań. Gruba warstwa farby daje się łatwiej usuwać za pomowca skalpela lub szpachelki niż za pomocą środków chemicznych. Na podstawie wykonanych prób bezpieczniej jest używać środków wodnych do ewentualnego zmiękczania warstw, ponieważ nie naruszają warstwy malarskiej oraz zachowanego złota. Stan złota pod powierzchnią nadaje się do konserwacji pod warunkiem delikatnego usuwania przemalowań. Z wykonanych odkrywek wynika że złoto zachowało się w dobrym stanie.
2. Elementy żeber, profilowanych gzymsów, listewek, fryzów, wsporników i zworników oczyszczać delikatnie, aby nie uszkodzić podłoża gipsowego. Ubytki gipsu uzupełniać gipsem ceramicznym lub alabastrowym. Opracowując powierzchnie po wyschnięciu zgodnie z zachowanym wzorem. Nie przewiduje się wykonywania nowych odlewów, jednakże jeżeli spod warstw przemalowań okaże się że struktura jest popękana i w złym stanie, należy po oczyszczeniu wykonać nowy odlew gipsowy. Profilowane listewki na ścianach płaskich tworzące czworokątne obramienie uzupełnić zaprawą gipsową lub wymienić na nowe.
3. Zdezynfekować oczyszczone powierzchnie spryskując delikatną mgiełką środkiem chemicznym jak powyżej przy dezynfekcji malowideł ściennych.
4. Po oczyszczeniu i przygotowaniu powierzchni należy pozłocić miejsca wskazane. Powierzchnia gipsu powinna być bardzo gładka. Złocenia należy wykonać na żółtą glinkę – pulment i nakładać płatki złota na zakładkę, na poler.
5. Pozostałe partie pomalować farbami żywicznymi artystycznymi, o wysokim stopniu elastyczności i odporności na UV i IR.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontroli jakości robót dokonuje inspektor nadzoru prac konserwatorskich – na bieżąco, podczas realizacji robót.

7. PRZEDMIAR i OBMIAR ROBÓT

Zasady ogólne zostały określone w ST-00 „Warunki ogólne”.

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Szczegółowe zasady odbioru robót określają warunki techniczne wykonania i odbioru robót dla prac konserwatorskich.

Zasady zostały określone w ST-00 „Warunki ogólne”.

## 9. PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH – KONSERWATORSKICH

Podstawę wykonania robót budowlanych konserwatorskich przedstawiono w ST-00 „Warunki ogólne” – pkt. 10 Dokumenty odniesienia.

ZAŁĄCZNIKI:

* NR 1 – Zdjęcia stanu istniejącego, zakres prac,
* NR 2 – Rys. PW/A/05A – rzut kondygnacji, zakres prac.
* Badania konserwatorskie i program prac konserwatorskich – autor Ilona Nałęcka-Czerniawska