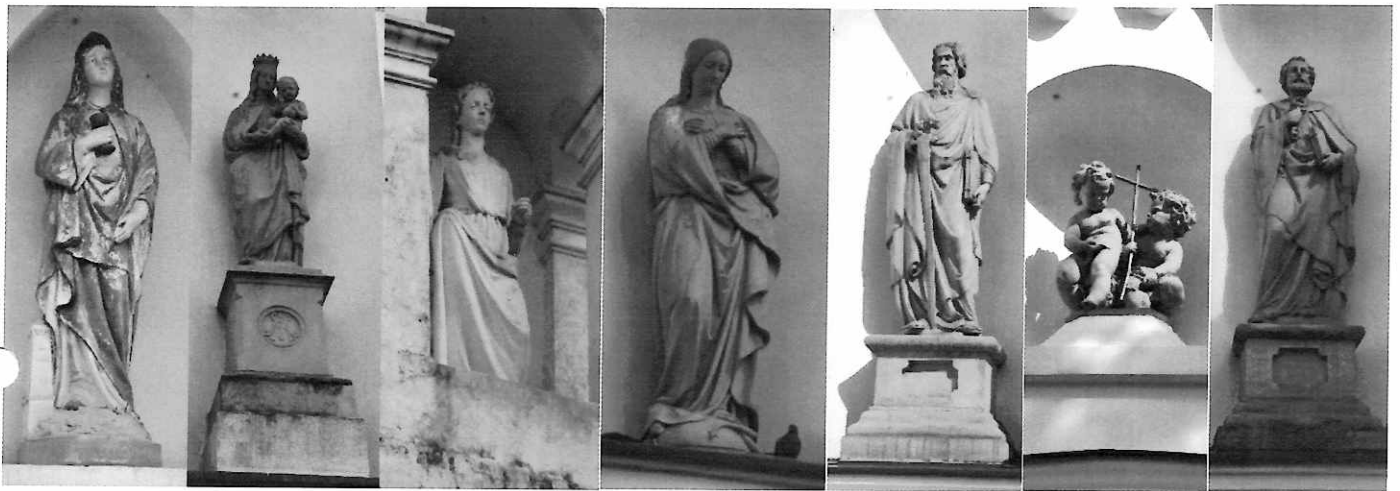


**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
NA WYKONANIE KONSERWACJI RZEźB Z ELEWACJI KOŚCIOŁA
I OŁTARZY POLOWYCH W GRODZISKU DOLNYM**



OPRACOWANIE:

KONSERWACJA DZIEŁ SZTUKI
mgr *Malgonata Dawidiak*
Ostrow 5/11, 37-700 Przemysl
REGON 1492610342, NIP 528-113-48-58
tel. 16 675 82 92, kom. 612 233 921

Eugeniusz Zawateń
mgr *hons. Eugeniusz Zawateń*
Upr. Woj. K. ins. Zaw. - 18/98
do kierowania i nadzorowania
prac konserwatorskich
w obiektach zabytkowych

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Nazwa Obiektu:

Kościół p.w. Św. Barbary w Grodzisku Dolnym

Adres obiektu:

37-306 Grodzisk Dolny 248. Pow. leżajski

Inwestor:

Parafia Rzymsko-Katolicka p.w. Św. Barbary w Grodzisku Dolnym

Stadium opinii:

Program prac konserwatorskich

Opis zabytku:

- Dane podstawowe o zabytku
- Stan zachowania
- Program konserwatorski

Data wykonania: Przemyśl, maj 2016

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dane podstawowe o zabytku
2. Stan zachowania
3. Program konserwatorski. Uwagi wstępne.
4. Program konserwatorski dla rzeźb.
5. Uwagi końcowe – zalecenia.
6. Fotografie.

1. Dane podstawowe o zabytku.

Kościół zbudowany w latach 1720 – 1754. Kilkarotnie remontowany i rozbudowywany: w latach 1777, 1857 – 1873, 1891 - 1902, przez co nabrał stylu eklektycznego, a z uwagi na położenie i uwarunkowania historyczne, posiada również elementy budownictwa obronnego. Kościół otacza ogrodzenie z murami oporowymi oraz bramami wjazdowymi i bramką wejściową. W latach 20 – tych XX wieku, w linię zabudowy ogrodzenia wbudowano cztery parawanowe kapliczki. Od strony głównego wejścia, przy ogrodzeniu parawanowa dzwonnica.

Obecna kompozycja przestrzenno – bryłowa kościoła; ustawiony na osi wschód – zachód, na niewielkim wzniesieniu.

Rzut poziomy.

W planie jednonawowy o wydłużonym korpusie, prezbiterium flankowane zakrystiami z emporami na piętrze, przy nawie dwie kaplice transeptowe, przed wejściami od zachodu i południa kruchty, przy północnej kaplicy od wschodu stara zakrystia i skarbczyk z oddzielnym wejściem.

Bryła.

Główny korpus o wspólnej wysokości, nakryty dachem siodłowym, jednokalenicowym, dwuspadowym przechodzącym nad prezbiterium i zakrystiami w trójspadowy. Na kalenicy wkomponowana ośmioboczna wieżyczka na sygnaturkę z ażurową latarnią. Nad nieco niższymi, od korpusu głównego, kaplicami oraz znacznie niższej kuchty zachodniej, oddzielne dachy siodłowe jednokalenicowe dwuspadowe, nad kruchtą południową i skarbcem dach pulpitowy jednospadowy.

Elewacje.

Elewacje rozczłonkowane architektonicznie; kompozycja ramowa z lizen złączonych w zwieńczeniu fryzem arkadkowym, nad którym profilowany gzymś wieńczący na fryzie kroksztynowym. Nad otworami okiennymi i niszami łuki z kłińców. Fasada głównego korpusu kompozycyjnie zamknięta w trójkąt z częścią attykową. Attykowa korona muru z dwoma uskokami na każdej ze stron, zwieńczona gzymsem profilowanym. Na osi, w zwieńczeniu kapliczka czterofilarowa ażurowa z daszkiem dwuspadowym. Tympanon fasady trójpolowy, rozczłonkowany lizenami z fryzem arkadkowym. W polach międzylizenowych; skrajnych przeprucia okienne, a w centralnym polu oprofilowana nisza. W kapliczce, w niszy i na uskokami attyki pełno postaciowe rzeźby. Fasada poniżej tympanonu rozczłonkowana lizenami z fryzem arkadkowym, zwieńczona gzymsem profilowanym na fryzie kroksztynowym. W polach międzylizenowych przeprucia okienne; w skrajnych zamknięte półkoliście, w środkowym okulus. W skrajnych polach pod oknami nisze z pełnopostaciowymi rzeźbami. Fasada kruchty rozczłonkowana lizenami z fryzem arkadkowym, gzymsem wieńczącym, w polu środkowym, nad głównym otworem drzwiowym nisza z pełnopostaciowymi rzeźbami. Fasady kaplic bocznych z tympanonem w pisanym w trójkąt z częścią attykową, na skajach uskokami, nad nimi pełnoplastyczne amfory. Na osi tympanonu przeprucie okienne o formie elipsy. Lico fasady otwiera się do wieńczącego tympanonu i jest flankowane lizenami o zwieńczeniu w formie głowicy, będącej ostatkami gzymśu wieńczącego na fryzie kroksztynowym.

Wymiary. Wymiary zewnętrzne kościoła – szerokość – 34,50 m długość – 51,05 m. Wysokość – 13,00 m.

Konstrukcja. Fundamenty kamienno – ceglane i betonowe.

Mury, łuki i sklepienia z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej, tynkowane. Sklepienia kolebkowe z lunetami, w kaplicach bocznych klasztorne, w starej zakrystii krzyżowe, w kruchtach strop. Więźby dachowe i kopuł z drewna. Połacie dachowe z blachy miedzianej. Elewacje tynkowane zaprawą wapienną z podziałami architektonicznymi; gzymsowanie, opaski kordonowe, kompozycje boniowane kłinców nadokiennych. Stolarka okienna w części wykonana z kształtowników metalowych, w części z PCV. Stolarka drzwiowa z drewna.

Obiekt posiada odwodnienie rynnowe i rurowe z dachu i odprowadzone do kanalizacji deszczowej wokół budynku. Fundamenty posiadają izolację pionową i poziomą w postaci przepony przeciwwilgociowej. Odsadzka wokół kościoła z kruszywa, następnie pas trawy i aleja wokół świątyni utwardzona z nawierzchnią z kostki brukowej.

Zmiany po pracach remontowych. W latach 1993-1995 wykonano renowacji elewacji wraz rzeźbami. W 2006 roku wykonano remont więźby dachowej i wieżyczki na sygnaturkę z wymianą pokrycia na blachę miedzianą. Prace remontowe objęły również wyprawę tynkarską elewacji i pokryto farbą sylikatową. Okucia blacharskie otrzymały pozostałe daszki okapowe i parapety zewnętrzne otworów okiennych. W 2008 roku wymieniono ramy okienne i montaż witraży. W latach 2010 - 2013 wykonano izolację pionową i poziomą fundamentów metodą ciśnieniową wraz z położeniem tynków renowacyjnych w dolnej części ścian obwodowych, odwodniono teren wokół kościoła, wykonano renowację posadzki.

Kapliczki parawanowe w ogrodzeniu (ołtarze polowe). Cztery kapliczki umieszczone w linii ogrodzenia i muru oporowego placu kościelnego: od strony południowej wkomponowana w mur oporowy, od strony południowo – zachodniej wstawiona przy żelaznym segmencie między słupkami ogrodzeniowymi, od strony północno zachodniej wkomponowana w mur ogrodzeniowy między słupkami ogrodzenia, od strony północno – wschodniej wkomponowana między dwa słupki ogrodzeniowe. W kompozycji ściana parawanowa zwieńczona dwuspadowym daszkiem pokryty blachą miedzianą, zwieńczony żelaznym krzyżem. Lico ściany przeprute do połowy głębokości arkadą na całej wysokości, zamknięta łukiem ostrym. Arkada oprofilowana okładziną ceglana przerwana profilowaniem u podstawy łuku, w zworniku łuku kliniec. W licu arkady dwukondygnacyjne nisze na rzeźby figuralne. Pod daszkiem profilowany gzyms. Podstawa arkady z wyraźnie zaznaczoną partią cokołową, zakończona profilowanym parapetem. Poza oprofilowaniem ceglany arkady, kapliczka murowana z tynkiem wapienno – piaskowym białkowna.

Rzeźby elewacji kościoła i ołtarzy polowych.

Elewacja wzbogacona rzeźbami pełno postaciowymi oraz sterczynami w formie waz. Rzeźby lokowane w niszach elewacji, ażurowej kapliczce w zwieńczeniu tympanonu fasady, na parapetach attyki tympanonu fasady i tympanonu kaplic bocznych. Rzeźby wykonane w technice odlewu ze sztucznego kamienia (betonu) oraz wypalanej ceramiki.

W fasadzie umieszczono: rzeźby ze sztucznego kamienia (betonu) w ażurowej kapliczce figura Św. Barbary, na uskokach schyłów attyki tympanonu czterech Męczenników – Młodzianków. Rzeźby ceramiczne w niszach, na osi fasady Matka Boża Niepokalana, w osiach bocznych św. Piotr i Św. Paweł, w tympanonie kruchty zachodniej Dzieciątko Jezus

ze św. Janem Chrzcicielem. W fasadach kaplic rzeźby ze sztucznego kamienia (betonu), na uskokach schyłów attyki tympanonu profilowo toczone wazy, Rzeźba ceramiczna w niszy na osi fasady św. Florian od południa i Matka Boża z Dzieciątkiem.

Na słupach bramnych profilowane toczone wazy ze sztucznego kamienia (betonu), nad słupkami ogrodzeniowymi i nad daszkiem bramki wtórne ceramiczne izolatory (pierwotnie ceramiczne wazy).

W niszach parawanowych kapliczkach figurki z gipsu, polichromowane, Św. Józefa, Jezusa, NMP, Św. Barbary, św. Antoniego. Ponadto granitowe tablice fundacyjne z lat 1923 – 1925.

Podstawowe dane inwentaryzacyjne rzeźb:

- autor: niezidentyfikowany

- czas powstania: Figury i detale ze sztucznego kamienia (betonu) oraz figury ceramiczne pochodzą z lat 1857-1867, figury gipsowe współczesne po 1923 roku.

- wymiary: figury pełno postaciowe; 175 cm wysokość, 45 cm szerokość, 45 cm głębokość, Cztery Młodziankowie: 160 cm wysokość, 35 cm szerokość, 35 cm głębokość, Dzieciątko Jezus ze Św. Janem Chrzcicielem; 135 cm wysokość, 45 cm szerokość, 30 cm głębokość,

- materiał i technika wykonania: figury ze sztucznego kamienia (betonu): Św. Barbary, Cztery Męczennicy Młodziankowie, figury ceramiczne: Matki Bożej Niepokalanej, św. Piotra, św. Pawła, Dzieciątko Jezus z Dzieciątkiem Jana Chrzciciela, św. Floriana, Matka Boża z Dzieciątkiem oraz podstawa wykonana z piaskowca różowego. Obecnie obiekty betonowe pokryte farbą prawdopodobnie sylikatową, obiekty ceramiczne i piaskowcowe z kitami, impregnowane „Sarsilem

2. Stan zachowania.

Na podstawie oględzin elewacji świątyni, dzwonnicy, ołtarzy polowych, ogrodzenia z murami oporowymi, rzeźbami stwierdzono następujący stan zachowania.

Fundamenty kamiennie – ceglane i betonowe, po pracach renowacyjnych. W nadziemiu lico pokryte tynkiem renowacyjnym. Brak wykończenia i obróbki blacharskiej opaski nadcokołowej. Ogólnie cokol w dobrym stanie technicznym. Fundamenty ogrodzenia nie izolowane, nasiąknięte wodami opadowymi, spękania i złuszczenia struktury, wyprawy tynkarskiej i pobiał. Ściany oporowe, betonowe, nieizolowane, bez przerw dylatacyjnych, lokalnie spękane w całej kubaturze, zawilgocone, lokalnie przecierki tynków cementowych i nadlewk betonowych – odspojone, znaczny brak pierwotnego pokrycia z dachówki ceramicznej.

Mury z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej. Wyprawa tynkarska pokryta farbą silikatową. Pierwotnie pobiała wapienną. W ołtarzach polowych obramienie niż nietynkowanym wątkiem ceglanym na szerokość jednej cegły (wiązanie na przemian: wozówka, główki), spoiny malowane farbą olejną

Lico ścian elewacyjnych wykazuje liczne złuszczenia tynku, wykwitów solnych, zamoknięć i zabrudzeń zaciekami, szczególnie w partiach pod nieszczelnymi obróbkami blacharskimi oraz na parapetach otworów okiennych i płycin pozbawionych parapetów i osłon blacharskich. W partiach zamoknięć rozwinięte kolonie mchów, alg i porostów. W miejscach zastosowania nowych wypraw, w postaci okładzin na silnym spoiwie cementowym, widoczne

odspojenia od lica muru. Liczne płyciny ogrodzenia z tynkiem fakturowym, zupełnie zatynkowane.

Gzymsy wieńczące, fryzy kroksztynowe, opaski wokół otworów i płycin, klince nad łukami otworów okiennych i nisz wykonane z zaprawy wapiennej z widocznymi przecierkami z zaprawy cementowej i wyprawami malarskimi. W warstwie wierzchniej widoczne liczne złuszczenia oraz pęknięcia na grubości wyprawy. W licznych partiach elementów i detali architektonicznych widoczne odspojenia i ubytki w wyprawie tynkarskiej. Liczne zabrudzenia wokół detalu sztukatorskiego.

Rzeźby.

Rzeźby ze sztucznego kamienia są w złym stanie zachowania, wymagana jest ingerencja konserwatorska.

Obiekty ze sztucznego kamienia eksponowane na zewnątrz narażone są na szereg czynników, które sklasyfikuje się jako fizyczne, mechaniczne i biologiczne. Czynniki te mają wpływ na procesy niszczące obiekty wykonane z sztucznego kamienia. Pomnik znajduje się w środowisku zanieczyszczonym przez gazy, pyły i różnego rodzaju mikroorganizmy w zależności od intensywności zanieczyszczeń czas życia betonowych obiektów gwałtownie się skraca. Ochrona przed czynnikami prowadzącymi do zniszczenia polegać powinna na zastosowaniu zabiegów profilaktycznych, które uniemożliwiają działanie procesów destrukcyjnych na obiekty narażone na bezpośrednie wpływy czynników atmosferycznych i agresywnego środowiska.

Rzeźby pokryte warstwą farby silikatowej, najprawdopodobniej bez wcześniejszej impregnacji hydrofobowej.

Łuszcząca się i odpadająca farba zniekształca estetyczny odbiór figury.

Użycie farby prawdopodobnie na spoiwie olejno podobnym ma niekorzystny wpływ na procesy zachodzące w betonie. Tego typu spoiwo blokuje odparowanie wody z betonu co przyczynia się do osłabienia jego struktury. Nie można jednoznacznie stwierdzić stanu zachowania sztucznego kamienia, który znajduje się pod warstwą farby. Ponadto rzeźby pokryte częściowo czarną fałszywą patyną oraz porastają go glony mchy i porosty. Największe skupiska glonów i mchów obserwujemy w dolnej części wykonanej z porowatego sztucznego kamienia o strukturze gąbczastej, który stwarza doskonałe warunki do rozwoju mikroorganizmów.

Rzeźby ceramiczne znajdują się w lepszym stanie technicznym. Poddane zabiegom konserwatorskim w 1995 roku, nie wymagają pilnej interwencji technicznej. Należy natomiast wymienić część niedopasowanych kolorystycznie oraz obłuzowanych kitów i retuszy. Analogiczne zabiegi należy przeprowadzić w strukturze kamiennych cokolków rzeźb ceramicznych

Przyczyny zniszczeń

Bezpośrednią przyczyną zniszczeń jest brak należytego odprowadzania wód opadowych z połaci dachowych i okapów nad elementami architektonicznymi elewacji poza lico oraz brak należytego chemicznego zabezpieczenia (powłok impregnacyjno – izolacyjnych i odpornych na środowisko powłok malarskich). U podstaw licznych zniszczeń były nieszczelne obróbki blacharskie, ich wadliwe wykonanie m.in. z niewystarczającym profilowaniem i odstępem od lica muru. Ponadto, brak zabezpieczeń blacharskich na wypustach i parapetach otworów.

Dodatkową przyczyną zniszczeń jest pokrycie szczelną warstwą malarską, uniemożliwiająca odparowywanie wód atmosferycznych z tynku.

Brak przeprowadzenia kompleksowych prac remontowych w zakresie pielęgnacji detali zabytkowej fasady, ołtarzy polowych i ogrodzenia spowodowały, iż ich stan techniczny jest niezadowolający.

3. Program konserwatorski. Uwagi wstępne.

Dla poprawienia stanu technicznego elewacji świątyni i ołtarzy polowych z rzeźbami należy podjąć szereg prac remontowo – budowlanych i konserwatorskich, z koniecznością wykonania ich w sposób kompleksowy, co uwarunkuje osiągnięcie pożądanego rezultatu. Wykonanie kompleksowej renowacji wypraw tynkarskich, usunięcia powłoki malarskiej oraz elementów wtórnych. Niezbędnym warunkiem jest też bezwzględne przestrzeganie reżimu technologicznego i rzetelności wykonawstwa (wykonawstwo powierzyć firmie posiadającej pracownika w zawodzie konserwatora-sztukatora, konserwatora rzeźby. Konieczny profesjonalny nadzór konserwatorski! Proponowana technologia opiera się na systemie produktów renowacyjnych dostępnych na rynku renomowanych firm. W związku, iż pierwszy etap prac renowacyjnych w 2013 roku opierał się na materiałach z firmy Remmers, również w drugim etapie proponuje się produkty tej firmy w celu zachowania kompatybilności produktów. Dopuszcza się użycie produktów innych firm z zastrzeżeniem aby skład chemiczny oraz parametry techniczne były kompatybilne z wcześniej zastosowanymi

Zespół rzeźb jest cennym wartościowym zabytkiem sztuki sakralnej. Jest nośnikiem ważnych i cennych informacji nie tylko artystycznych ale i upamiętniających. Pierwotnie wyróżniał się formą oraz kolorem poprzez zastosowanie trzech rodzaju materiału rzeźbiarskiego: sztucznego kamienia – imitującego „szary” piaskowiec, ceramiki – w odcieniach czerwonej glinki, piaskowca tzw. różowego. Z uwagi na rangę zabytku oraz miejsce jego eksponowania, generalnym założeniem konserwatorskim jest przeprowadzenie pełnej konserwacji technicznej i estetycznej, w wyniku której zostanie przywrócony pierwotny wygląd rzeźb oraz zostaną powstrzymane wszystkie procesy destrukcyjne.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać badania petrograficzne, które pomogą określić rodzaj użytego kamienia, pozwoli to na dobranie odpowiednich materiałów i metod konserwatorskich. Zalecane jest również wykonanie badań stratygraficznych obiektu w celu ustalenia ewentualnej oryginalnej polichromii. Niezbędne jest wykonanie badań zasolenia kamienia należy określić skład ilościowy i jakościowy występujących soli.

Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich oraz w ich trakcie wykonawca powinien wykonać:

- dokumentację fotograficzną i graficznie – opisową
- domiary inwentaryzacyjne z natury
- wykonanie odkrywek sondażowych
- odwzorowanie form profili
- wytypowanie detali architektonicznych do zabezpieczenia technicznego
- wytypowanie miejsc do skucia
- wytypowanie miejsc do odsalania

4. Program konserwatorski dla rzeźb.

1. Dokumentacja fotograficzna stanu zachowania obiektu.
2. Badania stratygraficzne, petrograficzne oraz analiza zasolenia.
3. Przed przystąpieniem do oczyszczania rzeźb i elementów architektonicznych i jego dezynfekcji, należy wykonać zabieg lokalnej impregnacji wzmacniającej silnie zdeintegrowanych partii naturalnego i sztucznego kamienia. Zabieg ten wzmocni zwietrzałe partie kamienia, które podczas późniejszych prac mogłyby ulec zniszczeniu. Użyty zostanie preparat wzmacniający o hydrofilnym działaniu. W pierwszej fazie wzmocnienia i konsolidacji kamienia użyty zostanie preparat krzemoorganiczny o najniższej dostępnej ilości krzemionki oparty na estrach kwasu krzemowego. Jest to bardzo ważne podczas pierwszego wzmocnienia aby krystalizujący się żel krzemionkowy nie spowodował szczelności kapilar i porów w materiale. Zabieg zostanie wykonany poprzez iniekcję preparatu w partie osłabione, używając strzykawek oraz przyrządów iniekcyjnych.
4. Oczyszczenie powierzchni kamienia z luźnych nawarstwień powierzchniowych, sztucznej patyny, zaplamień, mchów, porostów. Do wstępnego oczyszczenia użyte zostaną miękkie szczotki i pędzle, pod żadnym pozorem nie można używać szczotek stalowych i tzw. nierdzewnych. Opiłki metalu, które wykruszają się podczas czyszczenia obiektu i pozostają na nim reagują z wodą opadową korodując co może być przyczyną późniejszych zmian kolorystycznych. Do dezynfekcji glonów i mikroorganizmów użyć należy preparat o działaniu fungistatycznym. Ewentualne plamy grzybowe usunięte zostaną poprzez przesmarowanie powierzchni po wcześniejszym wzmoczeniu jej wodą, 5% roztworem podchlorynu wapnia. W celu zwiększenia skuteczności zabiegu można stosować kompresy z wyżej wymienionego roztworu przedłużyć to czas wybielania. Po zabiegu obiekt przemyć wodą. Do oczyszczenia powierzchni kamienia z ciemnych zaplamień i tzw. fałszywej patyny użyć należy środki i metody dostosowane do stanu zachowania obiektu. Począwszy od najmniej agresywnych w postaci pary wodnej, w momencie kiedy próby nie dadzą pożądanego rezultatu do oczyszczenia powierzchni kamienia stosuje się metodę strumieniowo ścierną. Środkiem pomocniczym będzie zastosowanie preparatu czyszczącego na bazie fluorku amonu. Preparat w postaci żelu należy nałożyć na powierzchnię kamienia i po kilku minutach zmyć wodą. Preparat w kontakcie z wodą wydziela słaby kwas fluorowodorowy, który najskuteczniejszym dostępnym kwasem do usuwania ciemnych nawarstwień. Dopuszcza się również użycie w miejscach gdzie nawarstwienia są zbyt silne mikro piaskarki o odpowiednim kruszywie. Atutem użycia metody piaskowania jest to, że nie uaktywniamy poprzez nadmierne przemoczenie obiektu wodą soli w nim zawartych. Jeżeli badania stratygraficzne nie wskażą oryginalnej polichromii należy bezwzględnie oczyścić kamień z przemalowań eksponując naturalny kolor kamienia.
5. Następnie poprzez odkucie, używając narzędzi kamieniarskich, usunięte zostaną szczelne cementowe zaprawy, które pozostały w miejscu osadzenia poszczególnych bloków kamienia. Silne skorupiaste nawarstwienia fałszywej patyny oraz krystalizacja gipsu w partiach betonowych również zostaną usunięte poprzez odkucie.

6. Kolejną czynnością będzie wykonanie zabiegu swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska. Po oględzinach obiektu nie zauważono skupisk soli ani krystalizacji w warstwach przypowierzchniowych, zniszczenia jakim uległ kamień również nie wskazują aby kamień był wysoko zasolony, jeżeli badania nie potwierdzą skupisk soli zaleca się jedynie ze względów profilaktycznych przeprowadzić jeden zabieg odsalania. Zasada odsalania polega na tym, rozpuszczone sole znajdujące się w strukturze kamienia w skutek swobodnej migracji roztworu przemieszczają się ku powierzchni i przechodzą do okładu, gdzie po odparowaniu rozpuszczalnika w tym przypadku wody demineralizowanej, a sól stopniowo krystalizuje. Należy pamiętać o podstawowej zasadzie aby okład nie wysychał szybciej niż kamień. W tym celu należy stworzyć warunki umożliwiające równomierne przemieszczanie się słupa roztworu w kapilarach kamienia. Bardzo ważną zasadą jest aby cały obiekt pokryć kompresami, zwracając uwagę na ewentualne pęcherze, odspojenia kompresu jeżeli się pojawią to sól w tym miejscu skryształizuje się wewnątrz kamienia co może spowodować jego mechaniczne zniszczenia. W przypadku kiedy badania wykażą zasolenie kamienia należy wykonać zabieg jego odsolenia kilkakrotnie.
7. Obiekt zostanie wzmocniony strukturalnie poprzez impregnację wzmacniającą środkiem hydrofilnym. Zostanie użyty środek zawierający częściowo skondensowane estry kwasu ortokrzemowego. Nasywanie kamienia wykona się poprzez nanoszenie preparatu za pomocą pędzla, pipety, strzykawki lub gruszki gumowej. Przed użyciem zaleca się do preparatu dodać 10% mieszaniny alkoholu etylowego (96%) z wodą w stosunku 1:1. Następnie odczekać 24 godziny. Wymieniony dodatek przyspiesza proces hydrolizy i kondensacji oligomerów czteroetoksylanu, dzięki czemu znacznie szybciej powierzchni uzyska właściwości hydrofilne. Aby umożliwić prawidłowy przebieg wzmacniania strukturalnego powierzchni kamienia co za tym idzie prawidłowy przebieg kondensacji kwasu krzemowego w porach kamienia, nasycony obiekt zostanie zabezpieczony przed szybkim odparowaniem rozpuszczalnika, osłaniając i tworząc wokół nasyconego pomnika atmosferę o zwiększonej wilgotności. W tym celu obiekt osłonięty zostanie folią poliesterową a wewnątrz umieszczony zostanie naczynie z wodą. Po wykonanym zabiegu należy sprawdzić skuteczność impregnacji i w razie potrzeb czynność powtórzyć.
Dopuszcza się użycie gotowych preparatów obecnych na rynku, z zastrzeżeniem iż ich wartość technologiczna do zabiegów konserwatorskich będzie zbliżona do powyżej opisanych.
8. Partie kamienia, które na wskutek zniszczeń rozwarstwiły się zostaną podklejone zaprawą modyfikowaną syntetycznym wapnem hydraulicznym oraz dyspersją akrylową w celu zwiększenia przyczepności. Do podklejania i uzupełnienia ubytków może być użyta gotowa zaprawa mineralna o właściwościach fizycznych i mechanicznych zbliżonych do uzupełnianego kamienia. Partie sztucznego kamienia, podstawy betonowej i cokołu mogą być zrekonstruowane zaprawą mineralną modyfikowaną wodoroztworzalnym spoiwem epoksydowym, które również wykorzystane zostanie do podklejania metodą iniekcji drobnych rys, szczelin oraz pęknięć.
9. Następnie przed przystąpieniem do uzupełniania ubytków kamienia należy wykonać zbrojenia konstrukcyjne pod większe rekonstruowane partie. W tym celu w miejscach większych ubytków oraz naprężeń mechanicznych należy wykonać zbrojenie w postaci

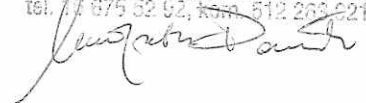
tw. pajęczków i klamer z drutu nierdzewnego o różnej średnicy, który osadzony zostanie w kamieniu po wcześniejszym nawierceniu otworów o odpowiedniej średnicy. Do osadzenia zbrojenia w gniazdach zastosuje się żywicę epoksydową z utwardzaczem, modyfikowaną mączką tiksotropową w celu zmniejszenia jej lepkości, co pozwoli zachować czystość podczas wykonywania zabiegu. Jeżeli okaże się, że kamień jest zawilgocony zaleca się użycie żywicy kontaktowej reagującej z wodą.

10. Uzupelnienie ubytków formy rzeźbiarskiej masą ze sztucznego kamienia opartą na spoiwie cementowo-wapiennym z wypełniaczem w postaci mączki wapiennej i piasku kwarcowego odpowiedniej frakcji. Parametry fizyko mechaniczne masy należy precyzyjnie dostosować do parametrów fizyko-mechanicznych uzupełnianego kamienia z uwzględnieniem warunków panujących przy obiekcie. Dla polepszenia przyczepności kitu do podłoża, proponuje się pokrycie powierzchni przełomu ubytków akrylowym środkiem adhezyjnym. Do uzupełnienia ubytków kamienia zastosowana zostanie zaprawa mineralna fabrycznej produkcji przeznaczona do uzupełnień piaskowców i wapieni. Natomiast ubytki w sztucznym kamieniu, betonie uzupełnione zostaną zaprawą mineralną gdzie spoiwem będzie cement portlandzki szary marki 451 i odpowiednie rzeczne kruszywo z dodatkiem piasku kwarcowego (szklarskiego) oraz 5% dyspersji akrylowej. Należy przyjąć, że zaprawa do uzupełniania ubytków powinna mieć nasiąkliwość w granicach 4-8%, a wytrzymałość na ściskanie 20-30 Mpa. Czas kapilarnego podciągania wody może być długi z uwagi na konieczność ochrony zbrojenia przed korozją. Należy pamiętać o pielęgnacji kitów poprzez zraszanie wodą a w przypadku uzupełnianiu betonu o dwutygodniowym sezonowaniu zaprawy. Zaleca się również pokrycie podstawy i fundamentu pomnika szlichtą o odpowiednich właściwościach fizyko-mechanicznych w celu wyrównania jej powierzchni. Przed położeniem szlichty powierzchnia płyty zostanie zagruntowana preparatem akrylowym również miejsca styku ubytku z zaprawą należy pokryć dyspersją żywicy akrylowej w celu polepszenia właściwości adhezyjnych zaprawy. Kolor i fakturę rekonstruowanych partii zaleca się uzyskać poprzez barwienie w masie używając naturalnych i syntetycznych pigmentów proszkowych oraz odpowiedniego kruszywa. Dopuszczalne jest zastosowanie fabrycznych zapraw wyrównujących beton występujących w dwóch komponentach: szlamu i szpachli wyrównującej.
11. Impregnacja hydrofobowa całej powierzchni kamienia preparatem silikonowym.
12. Jeżeli będzie to konieczne ewentualną korektę kitów, lub rekonstrukcję polichromii należy wykonać farbami silikonowymi. Można zastosować spoiwo silikonowe barwione pigmentami proszkowymi. Czynność scalania kolorystycznego zostanie wykonana przed zabiegiem hydrofobizacji. Natomiast jeżeli po hydrofobizacji w dalszym ciągu widoczne będą różnice kolorystyczne zabieg scalania kolorystycznego zostanie powtórzony ale w tym wypadku zaleca się użycie jako spoiwa preparatu hydrofobowego. Do 10% preparatu należy dodać 1 cz. Obj. Wody i etanolu w stosunku 1-1. Tak przygotowane spoiwo pozostawić na 24 godziny, w celu zajścia reakcji wstępnej hydrolizy oligomerów czteroetoksyilanu zawartych w preparacie hydrofobowym. Następnie należy przygotować farbę o następującym składzie 2 cz. wag. Pigmentu na 5 cz. obj. spoiwa. Przygotowaną farbę – lazur nanosić pędzlem.
13. Przebieg prac konserwatorskich należy udokumentować fotograficznie i opisowo zgodnie z zasadami i wymogami konserwatorskimi.

5. Uwagi końcowe – zalecenia

1. Do wykonania prac konserwatorskich należy zatrudnić firmę posiadającą kierownictwo i pracowników z uprawnieniami konserwatorskimi.
2. Niezbędne jest zatrudnienie nadzoru konserwatorskiego z ramienia Inwestora
3. W trakcie prowadzenia prac konserwatorskich obiektu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji wykonawczej dla poszczególnych etapów robót, w formie zdjęć, szkiców, notatek. Po zakończeniu prac materiały zostaną opracowane w formie dokumentacji powykonawczej.
4. Zmiany zakresu i technologii prac konserwatorskich uzgadniać z autorami projektu i PWKZ w Przemysłu Delegatura w Rzeszowie.
5. Karty techniczne materiałów dostępne w katalogu Remmers „Ochrona i renowacja budowli”

KONSERWACJA DZIEŁ SZTUKI
mgr Małgorzata Dawidiuk
Ostrów 641, 37-700 Przemysł
REGON 080010342, NIP 538-119-44-58
tel. /1/ 675 62 62, kom. 512 205 221



mgr kons. Eugeniusz Zawaleń
Upr. Woj. Kons. Zab. - 18/98
do kierowania i nadzorowania
prac konserwatorskich
w obiektach zabytkowych

