

**Program prac konserwatorskich
Pełnej konserwacji techniczno-estetycznej pięciu kaplic
będących częścią Kalwarii Piekarskiej
w Piekarach Śląskich.**



marzec 2024

**Program prac konserwatorskich
Pełnej konserwacji techniczno-estetycznej pięciu kaplic
będących częścią Kalwarii Piekarskiej
w Piekarach Śląskich.**

INWESTOR:

Parafia Imienia Najświętszej Marii Panny i św. Bartłomieja
w Piekarach Śląskich

Ks. Ficka 7

41-940 Piekary Śląskie

I. DANE INWENTARYZACYJNE OBIEKTU

obiekt: budynki murowanych kaplic:

Pałac Heroda

I Stacja Pałac Piłata

II Stacja Jezus bierze krzyż na swoje ramiona

III Stacja I upadek

IV Stacja Spotkanie z Matką

autor: nieznany

własność: parafia rzymsko-katolicka im. Najświętszej Maryi Panny i św. Bartłomieja Apostoła w Piekarach Śląskich.

kształt i technika wykonania: kaplice murowana z cegły, z prostym detalem architektonicznym, drzwi drewniane, malowane, wnętrza z licznymi ruchomaliami. Niektóre kaplice w środku zdobione polichromią

czas powstania: 1891-96

lokalizacja: Piekary Śląskie, kalwaria przy Bazylice Mniejszej, wzgórze Cerekwica, ul Ks. Jana Popiełuszki 4

II. HISTORIA OBIEKTU

Kaplice przeznaczone do prac konserwatorskich są częścią Kalwarii Piekarskiej powstałej w drugiej połowie XIX w. Decyzję o jej powstaniu podjął komisarz biskupi ks. Bernard Purkop, a kontynuowali kolejni proboszczowie piekarscy ks. Leopold Nerlich oraz ks. Karol Nerlich. Zespół składa się z kaplic Drogi Krzyżowej, Kaplic Różańcowych i kościoła będącego częścią centralną założenia.

Kalwaria z kościołem została konsekrowana dnia 21. 06. 1897 przez kardynała Gregora von Koppa ówczesnego biskupa wrocławskiego.

Przez lata Kalwaria była miejscem licznych pielgrzymek i uroczystości z nimi związanych.

W latach powojennych, gdy nasiliła się eksploatacja złóż węgla (w Piekarach działały dwie kopalnie - Juliusz i Andaluzyja). Pojawiły się problemy wynikające ze szkód górniczych. Kaplice i kościół poddawane były pracom interwencyjnym celem likwidacji powstałych szkód. Prawdopodobnie wtedy wymieniono częściowo uszkodzone cegły zastępując je nowymi.

III. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

KAŻDA Z KAPLIC OMAWIANYCH W NINIEJSZYM DOKUMENCIE MA INNE POTRZEBY KONSERWATORSKIE, KTÓRE WYNIKAJĄ Z JEJ BUDOWY TECHNOLOGICZNEJ, UŻYTYCH MATERIAŁÓW, STANU ZACHOWANIA ORAZ POPRZEDNICH DZIAŁAŃ REMONTOWYCH.

KAŻDA KAPLICA MUSI MIEĆ WŁASNY, STWORZONY KONKRETNIE DLA NIEJ PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH ODPOWIADAJĄCY NA JEJ POTRZEBY.

KAPLICA PAŁAC HERODA

STAN ZACHOWANIA ELEWACJA

1 - Powierzchnia ceglana:

Powierzchnia ceglana elewacji jest bardzo mocno zabrudzona, W miejscach uszkodzeń orynnowania widoczne wykwity solne, brak widocznych grzybów, nadmiernego zawilgocenia.

Oryginalne cegły z zachowanym oryginalnym licem

Kilka miejscowych przemurowań.

W kilku miejscach ubytki na powierzchni oryginalnych cegieł.

Na całości fuga cementowa na głębokość do 2 cm. Głębiej zaprawa murarska wapienno cementowa w dobrym stanie.

2 - Detal architektoniczny:

Parapety, portale, daszki pilastrów betonowe, pierwotnie imitujące piaskowiec.

Elewacja zdobiona detalem odlewniczym w postaci kapiteli portalu wejść, głów lwich, palmet, rozet, kroksztynów. Część detalu ceramiczna bardzo dobrze zachowana.

Większość detalu pokryta szlichtą cementową.

Schody i cokół betonowy w złym stanie.

Płaskorzeźba z piaskowca białego, bez uszkodzeń w powierzchni, zabrudzona powierzchniowo. Rzeźba zdobiona podstawą w postaci tralek i portalu sztukatorskiego w bardzo złym stanie.

3 - Dach:

Powierzchnia dachu pokryta blachą. Na całej powierzchni dachów, rynien i spustów pionowych widoczne liczne naprawy, braki oblachowania w części gzymsowania. Braki w orynnowaniu, przecieki na elewację.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH ELEWACJA

POWIERZCHNIA CEGLANA:

Pełna konserwacja techniczno-estetyczna powierzchni ceglanej to kompleksowy proces, który obejmuje różne etapy, mające na celu przywrócenie, utrzymanie i poprawę zarówno funkcji technicznych, jak i wyglądu zewnętrznego elewacji zbudowanej z cegieł. Poniżej przedstawiono etapy inspekcji i oceny stanu elewacji:

1 - Przygotowanie:

a.	Inspekcja i ocena stanu:
	- Należy przeprowadzić dokładną inspekcję elewacji w celu identyfikacji wszelkich usterek, uszkodzeń czy oznak degradacji. - Ocena ogólnej struktury cegieł, połączeń, spoin i innych elementów.
b.	Dokumentacja zdjęciowa:
	- Należy wykonać dokumentację zdjęciową stanu zachowania powierzchni ceglanych. - Dokumentacja zdjęciowa stanowi ważne narzędzie do późniejszej analizy i porównywania zmian w trakcie procesu konserwacji.
c.	Identyfikacja usterek i uszkodzeń:
	Należy dokładnie zidentyfikować wszelkie ustereki, takie jak pęknięcia, ubytki, przemurowania, czy też problematyczne obszary związane z powierzchnią cegieł.
d.	Analiza strukturalna:
	Przeprowadzić analizę strukturalną, obejmującą ocenę wytrzymałości i stabilności konstrukcji, w tym sprawdzenie ewentualnych pęknięć konstrukcyjnych.
e.	Ocena estetyczna:
	- Ocena estetyczna, obejmująca badanie kolorystyki, faktury i ogólnego wyglądu elewacji. - Identyfikacja miejsc wymagających zabiegów renowacyjnych w kontekście estetyki.
f.	Planowanie konserwacji:
	Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, opracowanie planu konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.

2 - Usuwanie spoiny:

a.	Całkowite usunięcie fugi:
	- Fugę cementową należy usunąć w całości, aby umożliwić późniejsze wykonanie nowej fugi. - Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. Można użyć odpowiednich narzędzi i technik, aby minimalizować ryzyko uszkodzeń. - Staranność w tej czynności jest kluczowa dla estetyki i trwałości elewacji.

b.	Metoda usuwania:
	• Zaleca się wykuwanie fugi ręcznie lub maszynowo z możliwością nacięcia centralnego tarczą diamentową. • Ręczne wykuwanie może być bardziej precyzyjne, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.
c.	Głębokość usuwania:
	• Fugę należy usunąć na głębokość zalecaną przez producenta nowej zaprawy. Należy kierować się zaleceniami producenta, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń dla nowej zaprawy.
d.	Przygotowanie powierzchni:
	• Po usunięciu fugi, należy przygotować elewację do kolejnych etapów. Dokładnie oczyścić powierzchnię, pozbywając się wszelkich resztek starej fugi, pyłu i brudu. Zaleca się czyszczenie hydrociśnieniowe.

3 – Czyszczenie powierzchni ceglanej:

a.	Analiza stanu powierzchni:
	• Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji, przeprowadzić dokładną analizę stanu powierzchni. Ocenić rodzaj zanieczyszczeń, stopień ich penetracji oraz ewentualne uszkodzenia struktury cegieł.
b.	Przygotowanie otoczenia:
	• Należy zabezpieczyć otaczające elementy budynku, takie jak okna, drzwi czy inne detale architektoniczne, przed ewentualnymi uszkodzeniami lub dostaniem się wody w trakcie procesu czyszczenia.
c.	Metoda parowania ciśnieniowego:
	• Należy zastosować metodę parowania ciśnieniowego do powierzchniowego usunięcia zanieczyszczeń. Należy użyć odpowiedniego urządzenia, które umożliwi kontrolowane podgrzewanie wody i generowanie pary pod ciśnieniem. • Wysoka temperatura pary pomaga skutecznie rozpuszczać i usuwać zanieczyszczenia, a ciśnienie pomaga mechanicznie oczyścić powierzchnię. • Należy użyć specjalistycznego preparatu do czyszczenia elewacji, takiego jak Remmers Clean FP, który jest dostosowany do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni cegieł. • Przed użyciem preparatu, należy zapoznać się z zaleceniami producenta, a także przeprowadzić test na niewidocznym obszarze, aby upewnić się o bezpieczeństwie i skuteczności preparatu. • Czynność usuwania zanieczyszczeń może wymagać powtórzenia procesu, zwłaszcza jeśli powierzchnia jest mocno zabrudzona. • Powtarzać proces do momentu uzyskania docelowego efektu, upewniając się, że wszystkie zanieczyszczenia zostały usunięte. • Po zakończeniu procesu usuwania zanieczyszczeń, dokładnie spłukać elewację wodą pod ciśnieniem, aby usunąć pozostałości preparatu oraz zanieczyszczenia. • Elewacja powinna całkowicie wyschnąć po czyszczeniu, zanim przystąpi się do kolejnych prac konserwacyjnych czy renowacyjnych.

Należy pamiętać, aby stosować się do zaleceń producenta preparatu i używać odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas wykonywania tych prac.

4 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

a.	Wykucie zniszczonych i wtórnych cegieł:
	• Cegły oryginalne, które są zniszczone powyżej 30% na licu sztuki, należy wykuć w całości. • Wykucie zniszczonych cegieł pozwoli na usunięcie słabych i uszkodzonych fragmentów, przygotowując powierzchnię do naprawy. • Wszystkie cegły pochodzące z wtórnych przemurowań również należy usunąć. • Usunięcie tych elementów umożliwi przywrócenie pierwotnego charakteru muru oraz usunięcie potencjalnych źródeł problemów konstrukcyjnych.
b.	Wzmacnianie powierzchni:
	• W przypadku osłabionych elementów cegły, które nie wymagają całkowitego usunięcia, zaleca się zastosowanie preparatu wzmacniającego, na przykład preparatu KSE 100/300 Remmers. • Preparat ten może być stosowany do impregnacji i wzmacniania struktury cegły, poprawiając jej wytrzymałość i odporność na dalsze uszkodzenia. • Proces aplikacji preparatu KSE 100/300 Remmers powinien być zgodny z zaleceniami producenta. • Po nałożeniu preparatu, ważne jest pozostawienie czasu na jego odpowiednie wchłonięcie i utwardzenie. • Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy monitorować efekty i ewentualnie powtórzyć proces w miejscach, które wymagają dodatkowego wzmocnienia.

5 – Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków:

a.	Wymiana cegieł:
	• Do wymiany cegieł zaleca się stosowanie cegieł o tym samym wymiarze co oryginalne. To pozwala na utrzymanie spójności struktury muru. • Przy doborze nowych cegieł, warto zwrócić uwagę na ich charakterystyki, takie jak kształt, kolor i struktura, aby uzyskać jak najbardziej zbliżony efekt do istniejących cegieł.
b.	Murowanie na zaprawie do cegieł:
	• Wymienianą cegłę należy murować na specjalnej zaprawie dostosowanej do cegieł, np. zaprawa do cegieł i klinkieru Bolix KL.
c.	Uzupełnianie ubytków poniżej 30%:
	• Ubytki w ceglach poniżej 30% można uzupełniać gotowymi zaprawami barwionymi w masie, opartymi na mączce ceglanej. • Takie zaprawy barwione pozwalają na precyzyjne dopasowanie koloru i struktury do otaczających cegieł, tworząc jednolitą powierzchnię elewacji. • W trakcie uzupełniania ubytków należy zachować staranność, aby efekt był estetyczny i trwały. Nadmiar zaprawy można usunąć, a powierzchnię dopracować, aby uzyskać jednolity wygląd.

Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków wymagają precyzji i dbałości o detale. Staranność przy doborze cegieł, ich kolorystyce, a także umiejętność precyzyjnego murowania i uzupełniania ubytków są kluczowe dla uzyskania estetycznego i trwałego efektu.

6 – Spoinowanie cegieł:

a. Wybór odpowiedniej zaprawy:

- Do spoinowania cegieł zaleca się używanie zaprawy Bolix KL kolor 11.
- Wybór tej zaprawy pozwoli uzyskać jednolity kolor spoin, pasujący do kolorystyki cegieł.
- Należy ściśle przestrzegać wszelkich wytycznych technologicznych producenta dotyczących kładzenia zaprawy, pozwoli to uniknąć rozbieżności kolorystyki i zagwarantuje trwałość wykonanej spoiny.

b. Spoinowanie:

- Spoinę należy wykonać o milimetr głębiej względem lica cegły. To zapewni nie tylko estetykę, ale także ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami.
- Spoinę warto utrzymać równą, co osiąga się poprzez precyzyjne jej wykończenie.
- Faktura drapana spoiny, pasujący do charakteru elewacji.
- Podczas spoinowania, szczególną uwagę należy zwrócić na detale, takie jak krawędzie cegieł czy narożniki budynku.
- Dokładne wykonanie spoiny w trudno dostępnych miejscach gwarantuje jednolity i estetyczny wygląd elewacji.
- W trakcie spoinowania, ważne jest monitorowanie kolorystyki spoin w różnych miejscach elewacji. Odpowiednia kontrola pozwala na wcześniejsze wykrycie ewentualnych różnic kolorystycznych i ich korygowanie.
- Po zakończeniu spoinowania, warto przeprowadzić dokładną kontrolę i ewentualnie poprawić wszelkie niedociągnięcia.

7 – Scalanie kolorystyczne:

a. Scalanie i zastosowanie farb:

- Scalanie kolorystyczne kitów powinno być wykonane po całkowitym wyschnięciu kitów. Zapewnienie odpowiedniego czasu schnięcia jest kluczowe dla uzyskania trwałego i jednolitego efektu.
- Do scalania kolorystycznego kitów zaleca się używanie farby hydrofobizującej firmy Remmers, takiej jak Historic Lazur.
- Do farby zaleca się stosowanie pigmentów odpornych na promieniowanie UV,
- Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta farby dotyczących jej stosowania, przygotowania powierzchni i warunków aplikacji.
- Przed przystąpieniem do całkowitego skalania kolorystycznego, warto przeprowadzić test na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby upewnić się co do odpowiedniości koloru i efektu końcowego.

8 – Zabezpieczenie:

- | | |
|----|---|
| a. | Nie trzeba stosować żadnego zabezpieczenia powierzchni na ceglach z oryginalnym licem cegły. Na kitach zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobowego np. Remmers nsl |
|----|---|

Detal architektoniczny ceramiczny:

1 - Przygotowanie:

- | | |
|----|---|
| a. | Dokładna inspekcja powierzchni ceramicznych: <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich, należy dokładnie zinventaryzować całą powierzchnię odlewów ceramicznych. To obejmuje zarówno kapitele kolumn, kroksztyny, palmety, głowy lwów, rozety. • Należy ocenić ogólną strukturę powierzchni, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia, pęknięcia pionowe i poziome, ubytki czy inne defekty. • Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary, które mogą być narażone na większe obciążenia lub zalania, należy zwrócić uwagę na połączenia i kotwienia kroksztynów • Przed rozpoczęciem prac, ważne jest wykonanie dokumentacji zdjęciowej całego detalu. Zdjęcia powinny być wykonane z różnych kątów, aby uchwycić wszelkie detale i ewentualne uszkodzenia, mocowanie do podłoża. • Opracowanie planu prac konserwatorskich opartego na wynikach inspekcji. Określenie priorytetów napraw i konserwacji, rekonstrukcji, użytego materiału, uwzględniając specyfikę każdego elementu. |
|----|---|

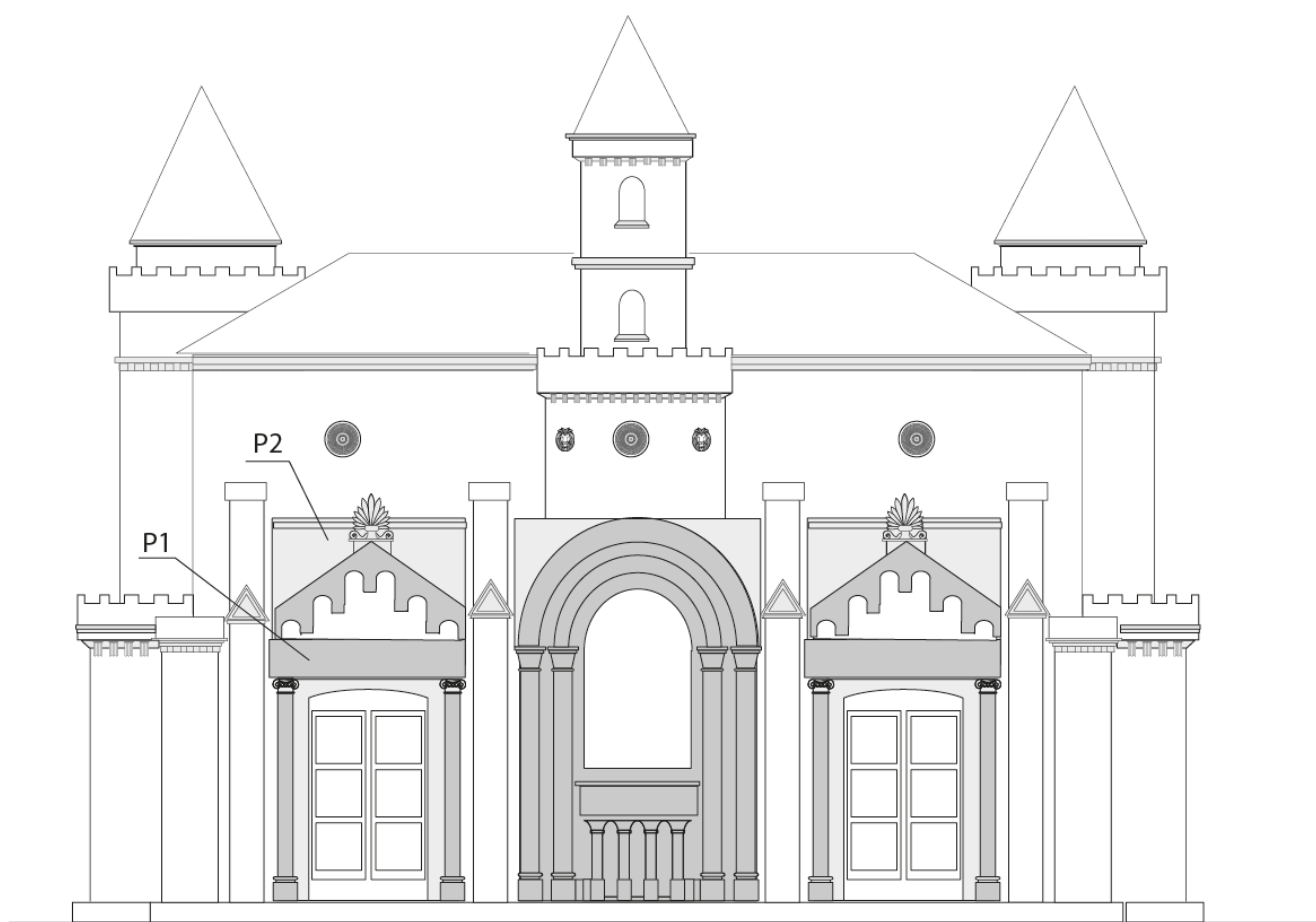
1. – Czyszczenie detalu ceramicznego:

- | | |
|----|--|
| a. | Czyszczenie: <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do czyszczenia całej powierzchni, zaleca się przeprowadzenie prób na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby ocenić, jaką wybrać technikę oczyszczania. Czy zastosowany preparat do czyszczenia nie reaguje na konkretny rodzaj ceramiki i uniknąć potencjalnych uszkodzeń i przebarwień. • Zaleca się zastosowanie czyszczenie za pomocą pary wysokociśnieniowej do usuwania zabrudzeń. Para wysokociśnieniowa może pomóc w delikatnym usunięciu zanieczyszczeń bez konieczności użycia agresywnych środków chemicznych. • Zaleca się użycie preparatu Remmers Clean FP do usuwania zabrudzeń, glonów, i osadów organicznych. • Przed użyciem preparatu, należy dokładnie przeczytać instrukcje producenta, aby uzyskać informacje dotyczące zastosowania, proporcji, i czasu działania. W razie konieczności należy powtarzać proces do czasu uzyskania docelowego efektu |
| b. | Użycie piaskowania w razie konieczności: <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli zabrudzenia są trudne do usunięcia przy użyciu preparatu i pary wysokociśnieniowej, można rozważyć zastosowanie piaskowania. |

- Piaskowanie powinno być jednak stosowane z dużą ostrożnością, z użyciem drobnego ścierniwa, ponieważ może być agresywne i prowadzić do mechanicznego uszkodzenia powierzchni.

3 – Rekonstrukcja i naprawa detalu ceramicznego:

- W przypadku bardzo dużych ubytków w detalu, konieczne jest przeprowadzenie rekonstrukcji. Może to obejmować wykonanie nowych odlewów zgodnie z oryginalnym wzorem.



P1 - imitacja piaskowca P2 - tynk uzupełniający



Detal ozdobny ceramiczny

- Materiał używany do odlewów i rekonstrukcji powinien być starannie dobrany w odniesieniu do oryginału. To ważne, aby uzyskać spójny wygląd i zachować charakter oryginalnej struktury.
- W przypadku mniejszych ubytków należy zastosować gotową zaprawę do ubytków do powierzchni ceramicznych, ceglanych.
- Zaprawa ta powinna być barwiona w masie, dopasowana do kolorystyki istniejącej konstrukcji.

4 – Scalenie kolorystyczne:

- Należy dokonać scalenia na bazie farby z możliwością stosowania techniki laserunku np. Remmers Historic Lazur to przykład farby hydrofobowej, która może być stosowana do renowacji powierzchni kamiennej.
- Należy użyć pigmenty odporne na UV, aby zapewnić trwałość kolorów w obliczu ekspozycji na promieniowanie UV, które może wpływać na intensywność kolorów i prowadzić do blaknięcia.
- Należy zastosować farbę i pigmenty zalecane przez producenta.

Czyszczenie płaskorzeźby kamiennej:

- Należy zastosować czyszczenie myjką parową wysokociśnieniową aby skutecznie usuwać uporczywych zabrudzeń i osadów z powierzchni kamiennej. Należy zachować ostrożność z doбором odpowiedniego ciśnienia, aby uniknąć uszkodzenia płaskorzeźby.
- Zaleca się zastosowanie preparatu do czyszczenia np. Remmers Clean FP. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi rozcieńczenia i aplikacji.
- W przypadku bardziej uporczywych zabrudzeń może być konieczne powtórzenie procesu czyszczenia kilka razy, aby osiągnąć pożądany efekt.
- Po zakończeniu procesu czyszczenia i upewnieniu się, że powierzchnia jest czysta, należy zastosować hydrofobizator przeznaczony do powierzchni kamiennych np. Remmers nsl. Należy stosować wytyczne producenta odnośnie zastosowania produktu.

Detal architektoniczny , parapety, portale, gzymsy, maswerki .

1 – Usunięcie warstw wtórnych:

a. Usuwanie warstw cementowych:

- Przed rozpoczęciem usuwania warstwy cementowej, należy przetestować różne metody usuwania, takie jak szlifowanie, kucie, czy groszkowanie, na niewielkim, niewidocznym obszarze.
- Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili i czy są odpowiednie dla danego detalu architektonicznego.
- Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe elementy, stosując metodę, która najlepiej sprawdziła się podczas testów.
- Starannie usunąć warstwy, aby nie naruszyć struktury oryginalnych profili i detali.

b. Ocena stanu zachowania powierzchni tynku:

- Po usunięciu wtórnych cementowych warstw, należy ocenić stan tynku pod kątem ewentualnych uszkodzeń, pęknięć czy odspojonych obszarów.
- Miejsca, które są głucho (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć, aby przygotować powierzchnię do dalszych prac.

c. Usunięcie wtórnych warstw malarskich:

- Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć za pomocą technologii piaskowania na sucho.
- Jednak przed zastosowaniem tej metody, należy sprawdzić, czy nie spowoduje ona uszkodzeń detalu architektonicznego.

d. Wzmocnienie powierzchni:

- Obszary tynku, które są słabe, osypujące się lub wymagają wzmocnienia, można wzmocnić przy użyciu preparatu Remmers KSE 100/300.
- Ten rodzaj preparatu może poprawić trwałość i stabilność powierzchni, zabezpieczając ją przed dalszymi uszkodzeniami.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, dokładnie sprawdź efekty i upewnij się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

2 – Rekonstrukcja i naprawa:

Rekonstrukcja i naprawa detalu architektonicznego, takiego jak sztukateria imitująca piaskowiec, wymaga szczególnego podejścia. Dotyczy to poszczególnych etapów tego procesu:

a. Zbrojenie z drutu nierdzewnego:

- W przypadku konieczności rekonstrukcji, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uszkodzeń lub obciążeń, należy zastosować zbrojenie z drutu nierdzewnego dla rdzenia i połączeń między istniejącymi elementami a rekonstruowanymi.
- Drut nierdzewny zapewni trwałość i stabilność rekonstrukcji.

b. Wykorzystanie specjalistycznych zapraw do sztukaterii:

- Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii imitującej piaskowiec, należy użyć specjalistycznych zapraw dedykowanych do tego celu.
- Wstępny rdzeń narzutowy, na przykład Optosan StuckoGrob, może być wykorzystywany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, taka jak Optosan StuckoFein, służy do uzyskania odpowiedniego wykończenia.

c. Naprawa spękań:

- Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą do sztukaterii.
- Ważne jest, aby wybierać elastyczne zaprawy, które mogą dostosować się do ewentualnych ruchów strukturalnych, minimalizując ryzyko ponownego pojawienia się pęknięć.

d. Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury imitującej piaskowiec:

- Całą powierzchnię, po rekonstrukcji i naprawie, należy dokładnie scalić, starając się imitować fakturę piaskowca.
- W tym celu można używać specjalnych narzędzi do sztukaterii, aby uzyskać odpowiednią strukturę i wygląd.
- W razie konieczności możliwe jest użycie na całej powierzchni zaprawy cienkowarstwowej, przestrzegając zaleceń producenta do użytej technologii.

3 – Malowanie detalu architektonicznego:

a.	Przygotowanie powierzchni:
	- Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest czysta i sucha. Na całości posiada spójną fakturę. - Należy zastosować odpowiedni podkład malarski, który ułatwi przyczepność farby i zagwarantuje jednolite pokrycie. - Wybór koloru podkładu może wpływać na ostateczny efekt, więc warto zastanowić się nad jego tonalnością.
b.	Wybór kolorów farb i technika:
	- Należy dobrać odpowiednie kolory farb, które imitują piaskowiec. Często są to odcienie beżu, brązu, kremu lub szarości. - W przypadku tej techniki, różnice w tonacji i fakturze farby są kluczowe do uzyskania efektu laserunków imitujących piasek. - Należy wykorzystać specjalne narzędzia lub techniki, aby nakładać farbę w sposób, który imituje strukturę piaskowca - Można użyć gąbki, pędzla z grubym włosiem lub specjalnych narzędzi do tworzenia efektu laserunków. - Nakładać farbę nierównomiernie, unikając jednolitego pokrycia. Cel to stworzenie efektu, który przypomina naturalną strukturę piaskowca. - Przed przystąpieniem do malowania całej powierzchni, należy przetestować i zatwierdzić technikę na niewielkim obszarze, aby upewnić się, że zostanie osiągnięty pożądany efekt.
c.	Ostateczna kontrola estetyki:
	Po zakończeniu malowania, należy ocenić efekt komisyjnie, zwłaszcza jeśli chodzi o estetykę imitacji piaskowca.

TYNK UZUPEŁNIAJĄCY .

a.	Czyszczenie tynku techniką piaskowania:
	- Piaskowanie jest skuteczną metodą usuwania wtórnych warstw malarskich z powierzchni tynku. Jednak należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić podłoża. - Technika piaskowania może być stosowana z użyciem odpowiednich urządzeń i materiałów ścierających, które pozwolą usunąć stare warstwy malarskie i powłoki cementowe.
b.	Naprawa ubytków w tynku:
	- Ubytki w tynku należy wypełnić, stosując mieszankę dostosowaną pod kątem uziarnienia tynku. - Materiał naprawczy powinien być zgodny z rodzajem użytego tynku, aby zapewnić jednolity wygląd. - Po naprawie ubytków, tynk można dodatkowo wzmocnić. Można zastosować specjalny preparat wzmacniający np. Remmers KSE 100/300, który poprawi trwałość i wytrzymałość tynku.
c.	Hydrofobizacja:
	Aby zabezpieczyć tynk przed wpływem wilgoci, zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobizującego np. Remmers nsl. Taki preparat może być specjalnie dostosowany

do rodzaju tynku i pomaga w utrzymaniu struktury tynku przez zapobieganie wnikaniu wody.

d. Pomalowanie tynku:

- Kiedy tynk jest już w pełni przygotowany, można przystąpić do malowania. Wybór koloru powinien być uzgadniany z nadzorem konserwatorskim, aby zapewnić zgodność z charakterem i historycznym kontekstem budynku.

SCHODY WEJŚĆ GŁÓWNYCH

a.

Demontaż istniejących schodów:

- Należy usunąć istniejące schody, dbając o ochronę otaczających elementów i struktury.

b. Ocena warunków podłoża:

- Należy sprawdzić stan podłoża, na którym będą rekonstruowane schody. Należy upewnić się, że jest stabilne, odpowiednio wyrównane i pozbawione przeszkód.

c. Wybór piaskowca - Długopole:

- Wybór rodzaju piaskowca, w tym przypadku z Długopola, zgodnie z oczekiwaniami estetycznymi, a także ze względu na jego trwałość i właściwości konstrukcyjne.

d. Przygotowanie formy i szalunku:

- Profil i kształt stopni należy zrekonstruować w zgodności do istniejących.

e. Zbrojenie schodów:

- W razie potrzeby, wykonać podmurówkę lub wylewkę betonową, przy użyciu drutu stalowego wykonać zbrojenie, aby zwiększyć wytrzymałość podłoża i stabilność osadzania schodów

f. Zabezpieczenie powierzchni:

- Zabezpieczenie nowo zrekonstruowanych schodów warstwą ochronną hydrofobową np. Remmers nsl ,aby przedłużyć trwałość i chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

COKÓŁ – OKŁADZINY Z PIASKOWCA

1. Usunięcie warstw z wtórnego cokołu cementowego:

- Za pomocą narzędzi mechanicznych, takich jak młot pneumatyczny, dłuto lub szlifierka kątowa z tarczą do cięcia betonu, należy usunąć warstwy cementowe z powierzchni cokołu
- Po usunięciu warstw cementowych dokładnie oczyścić powierzchnię, aby usunąć wszelkie pozostałości i zanieczyszczenia. Należy upewnić się, że powierzchnia jest sucha i wolna od jakichkolwiek luźnych fragmentów.
- W razie konieczności należy dokonać napraw podłoża ceglanego.
- Należy wzmocnić podłoże pod okładziny preparatem np. Remmers KSE 100/300

2. Montaż okładzin z piaskowca:

- Należy uwzględnić profil i kształt okładziny na cokole dookoła kaplicy, zgodnie z istniejącym układem kształtów.
- Należy montować okładziny na mokro z dodatkowym kotwieniem.
- Należy wykonać zaokrąglone okładziny z piaskowca na łukach wież, dostosowując je do istniejącej architektury i zachowując harmonię z resztą budynku.

- Po zakończeniu montażu zabezpiecz piaskowiec odpowiednim impregnatem, aby zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i zanieczyszczeniami. Np. Remmers nsl

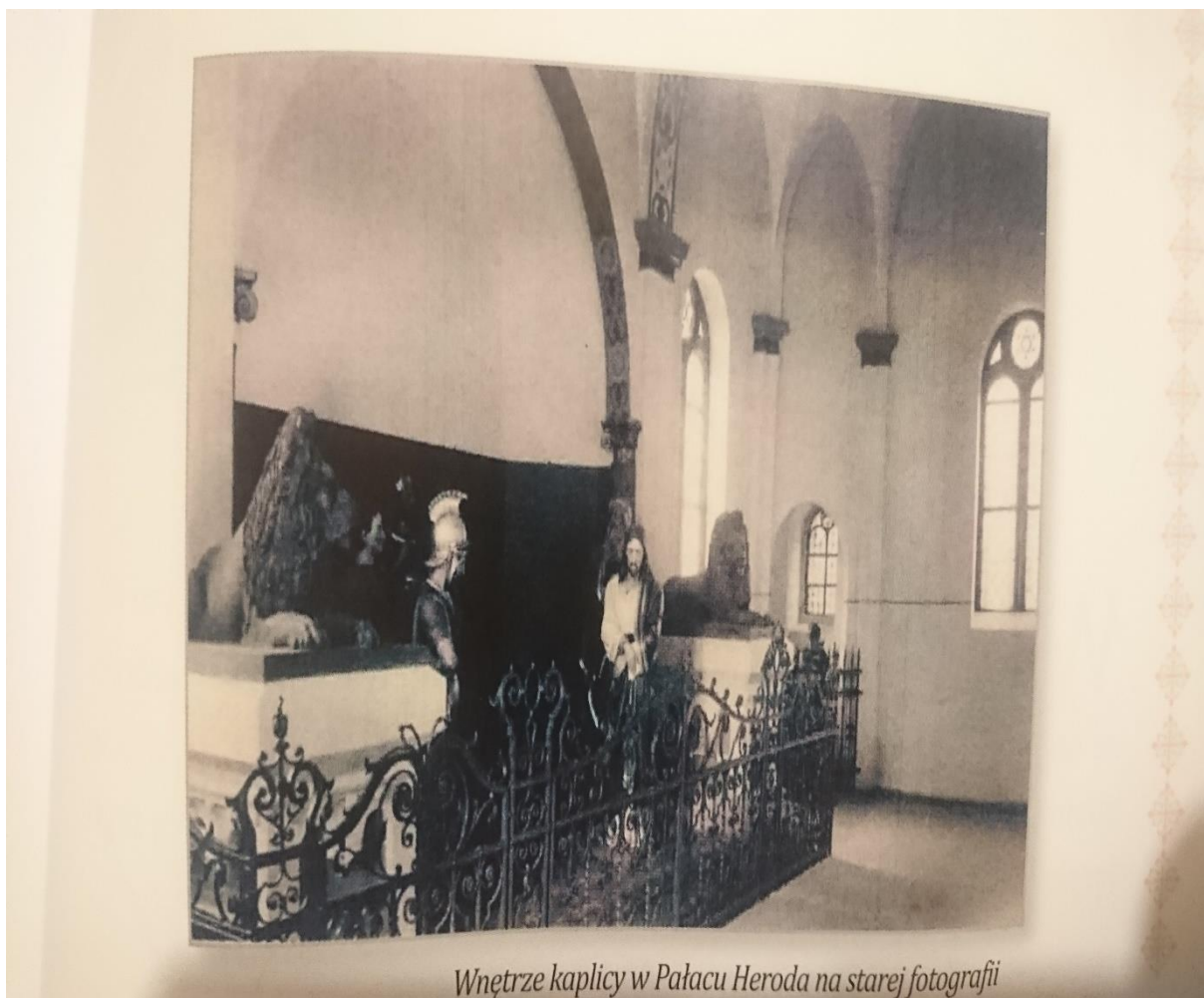
DACH

a.	Demontaż obecnego pokrycia dachu:
	• Przeprowadzić demontaż obecnego pokrycia dachu etapami, zabezpieczając poszczególne połacie dachowe, aby uniknąć zalania wnętrza kaplicy podczas prac.
b.	Ocena stanu deskowania:
	• Po demontażu ocenić stan zachowania deskowania. W razie konieczności, wymienić zniszczone elementy, aby zapewnić solidne podparcie dla nowego pokrycia.
c.	Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową:
	• Wykonać pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową o grubości 0,6 mm, stosując technikę felcowania. • Upewnić się, że pokrycie jest równomierne, szczelne i zabezpieczone przed ewentualnymi przeciekami.
d.	Obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów:
	• Przeprowadzić profesjonalne obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów, aby zabezpieczyć te obszary przed infiltracją wody. • Należy zrekonstruować elementy ozdobne – szczytówki wież, detal spustu rynnowego. • Użyć odpowiednich technik i materiałów, aby zapewnić trwałość i estetykę obróbek.
e.	Montaż nowych rynien i rur spustowych:
	• Zainstalować nowe rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe, zgodnie z pokryciem dachu. • Upewnić się, że system odprowadzania wody jest efektywny i zabezpieczony przed ewentualnymi problemami, takimi jak zamarzanie wody.
f.	Kontrola szczelności i wykończenia:
	• Po zakończeniu prac, przeprowadzić kontrolę szczelności i estetyki całego dachu. • Poprawić ewentualne niedociągnięcia i upewnić się, że wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

Przed przystąpieniem do prac konieczne jest uzyskanie odpowiednich zezwoleń, a prace powinny być przeprowadzane zgodnie z aktualnymi normami budowlanymi i przepisami bezpieczeństwa. Warto również skonsultować się z fachowcami, takimi jak blacharze czy dekarze, aby zagwarantować profesjonalne wykonanie prac.

STAN ZACHOWANIA WNETRZE

Jak wynika z zachowanych materiałów archiwalnych kaplica ta pierwotnie posiadała dekoracje polichromatyczne.



Wnętrze kaplicy w Pałacu Heroda na starej fotografii

II. Nr 1. Pałac Heroda , Fotografia archiwalna

W trakcie niedawnych badań stratygraficznych wykonano 12 odkrywek stratygraficznych. Niestety poza warstwą polichromii olejnej na ścianie niszy będącej tłem dla figury Heroda nie potwierdzono obecności polichromii możliwej do odsłonięcia. Całość ścian i sklepienie kaplicy zostały przespachlowane i dwukrotnie przemalowane. Po zdjęciu szpachlówki uwidacznia się oryginalny, zacierany ręcznie tynk wapienno – piaskowy z zarysami nieczytelnych, usuniętych (zmytych ?) ornamentów i resztkami kolorów. Część sztukaterii była pierwotnie złożona. Postumenty na których spoczywają figury lwów prawdopodobnie pierwotnie były marmoryzowane.

Na sklepieniu odkryto relikty pierwotnej polichromii w kolorze błękitnym.

Tynki

Tynki zachowane w bardzo złym stanie technicznym

Sztukateria

Sztukateria zachowana w złym stanie

Rzeźby

Rzeźby w dobrym stanie zachowania , drobne ubytki formy rzeźbiarskiej, ogólnie brudne i zakurzone.

Posadzka

Kaplica nie posiada oryginalnej posadzki. Obecna wykonana w latach 90-tych XX w nie pasuje do zabytkowego wnętrza kaplicy W partii cokołu przed tronem Heroda zachowała się barwna mozaika ceramiczna stan zachowania mozaiki można określić jako zły szczególnie w partii bordiury widoczne liczne ubytki w kostce tworzącej wzór mozaiki.

Okna

W oknach pozostałości po witrażach reszta przeszklona wtórnie zwykłym szkłem

Stolarka Drzwiowa

Zachowana, kilkakrotnie przemalowana, brak oryginalnej klamki w prawych drzwiach .

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - WNETRZE

1 – odsłanianie polichromii w partii centralnej niszy za rzeźbą Heroda na tronie

- Usunięcie całości przemalowania polichromii – odsłonięcie oryginalnej dekoracji malarskiej metodą chemiczno-mechaniczną. Po mechanicznym zdjęciu przespachlowań dopuszcza się użycie preparatów zmiękczających powłoki malarskie , olejne, np. Scansol, Levs, 3V3 stopowanych terpentyną. Zmiękczone warstwy delikatnie zdejmować skalpelem kontrolując stopień zmiękczenia warstw spodnich.
- Ewentualne podklejenie zapraw i polichromii (Primal AC 33 (1:5)).
- doczyszczanie odsłoniętej polichromii. Delikatne i nieinwazyjne mycie (mydła konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet), czyszczenie (guma) warstwy malarskiej z brudu i zacieków. Wszelkie prace przy czyszczeniu malowideł

powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom

- uzupełnienie ubytków zaprawy wapienno – piaskowej.
- Punktowanie ubytków warstwy malarskiej metodą naśladowczą na podlawowaniu (spoiwo akrylowe Primal AC33 nowy, usuwalny albo farby konserwatorskie o spoiwie ketonowym, albo żywicznym).

2 - Tynki

- Skucie tynków odspojonych, zawilgoconych, osypujących się szczególnie w dolnych partiach sklepień (około 30 % tynków do wymiany) i na ścianie południowej
- Uzupełnić skute partie tynku tynkami renowacyjnymi przeznaczonych do stosowania na powierzchniach obciążonych wilgocią i szkodliwymi solami. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers SP Levell, Bolix T-RH, albo produkty równoważne innych firm)
- Wykończenie powierzchni tynkowanych tynkiem wierzchnim, drobnoziarnistym. Powierzchnia otrzymana po nałożeniu powinna być dostosowana do powierzchni starych. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers, Bolix T-ND, albo produkty równoważne innych firm)
- Mechaniczne usunięcie wtórnych warstw malarskich i przespachlowań powierzchni tynków dobrze związanych z wątkiem ceglanym
- Impregnacja odsłoniętych partii oryginalnych tynków preparatem Primer Hydro F
- Odtworzenie polichromii w miejscach gdzie na archiwalnych fotografiach widoczna jest polichromia zgodnie z zatwierdzonym przez Służby Konserwatorskie projektem, zaproponowana kolorystyka rekonstruowanej polichromii powinna się odnosić do zachowanych polichromii w Kaplicy Gradusy, odkrytych polichromii w Kaplicy III stacji Drogi Krzyżowej. W projekcie należy uwzględnić wprowadzeniem delikatnych ornamentów podkreślających otwory okienne i drzwiowe. Do wykonania polichromii proponuje się farby firmy Remmers – farby o dużej dyfuzyjności i satynowej powierzchni po wyschnięciu. Odbiór wizualni warstwy malarskiej powinien być podobny do tempery klejowej użytej do wykonanie oryginalnej polichromii w końcu XIX w.
- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

3 – Dekoracja sztukatorska

- Mechaniczne usunięcie przespachlowań i przemalowań

- Impregnacja zachowanych fragmentów sztukaterii preparatem Primer Hydro F
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- Odtworzenie złocień w technice olejnej – mikstion + szlakmetal na zaizolowanym szelakiem podłożu. Złocenia dokładnie zabezpieczyć szelakiem.

4 – Rzeźby drewniane i podesty

- Sporządzenie dokumentacji opisowej i fotograficznej ukazującej stan obiektów przed, w trakcie i po konserwacji.
- Rozpoznanie stratygraficzne.
- Odczyszczenie obiektów z luźnych nawarstwień.
- Dezynsekcja drewna przy użyciu Xirenu firmy Kremmer.
- Impregnacja obiektu Palaroidem B72 rozpuszczonym w toluenie.
- Mechaniczne usunięcie wierzchniej warstwy polichromii W razie trudności możliwe ostrożne użycie chemicznego preparatu do zmiękczenia powłok olejnych np. Scansolu stopowanego terpentyną.
- Uzupełnienie zaprawy kredowo-klejowej.
- Punktowanie i rekonstrukcja warstwy malarskiej przy użyciu farb olejno-żywicznych.

5 – Rzeźby i postumenty wykonane w technice narzutu /ceramiki

- Rzeźby odkurzyć
- Zdjęcie przemałówek metodą chemiczno-mechaniczną (mydełka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet, Scansol). Wszelkie prace przy czyszczeniu rzeźb powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom.
- Wypunktowanie odkrytej pierwotnej polichromii na rzeźbach. Punktowanie i rekonstrukcja warstwy malarskiej przy użyciu farb olejno-żywicznych
- Z powierzchni postumentów Mechaniczne usunąć przespachlowania i przemałowania
- Powierzchnie postumentów zaimpregnować preparatem Primer Hydro F
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- Na powierzchni postumentów odtworzyć marmoryzację (farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwiane pigmentami)

6 – Posadzka

- Zostanie wykonana nowa posadzka z płytek marmurowych o formacie 20x20 w kolorze czarno- białym układana w karo.
- Do klejenia płytek marmurowych zaleca się użyć kleju elastycznego na bazie żywic cementowych lub epoksydowych, które zapewnią trwałe i stabilne połączenie. Klej powinien być elastyczny, aby kompensować ruchy i naprężenia materiału. Ważne jest również, aby był odporny na wilgoć, aby zapobiec rozwarstwieniom i degradacji kamienia, oraz odbarwieniu jasnych płytek
- Należy przeprowadzić prace konserwatorskie przy zachowanej mozaice na postumencie przed tronem Heroda. Prace polegać będą na chemicznym wyczyszczeniu jej powierzchni, uzupełnieniu brakujących kostek zgodnie z formą i kolorystyką kostek

oryginalnych, przespoinowaniu rekonstrukcji oraz fragmentów pozbawionych spoiny (przed spoinowaniem należy usunąć zwiędnięte fragmenty spoin oryginalnych. Całość mozaiki zawoskować i wypolerować by wydobyć jej wzór i bogatą kolorystykę

7 – Okna

- Proponuje się powrót do szklenia witrażowego okien. Zachowane fragmenty pozwalają na pełną rekonstrukcję witraży.

8 – Stolarka drzwiowa

- Planuje się przeprowadzenie badań stratygraficznych mających na celu określenie oryginalnej kolorystyki stolarki drzwiowej, jak i określenie kolorystyki następujących po sobie warstw chronologicznych.
- Po przeprowadzeniu badań planuje się zdjęcie nawarstwień polichromii olejnych. Zabieg ten przeprowadzony zostanie mechanicznie z udziałem substancji chemicznych zmiękczających stare powłoki olejne np. Scansolu
- Odczyszczenie oryginalnych okuć
- Nie wydają się konieczne zabiegi dezynsekcji (brak widocznych śladów działalności owadów szkodników drewna), oraz impregnacji. Gdyby w trakcie prac nastąpiła konieczność przeprowadzenia tych zabiegów zostaną one wykonane preparatem Xiren firmy Kremer oraz palaroidem B72.
- rekonstrukcja brakującej formy. Drobne ubytki zaskitowane zostaną kitem do drewna.
- Rekonstrukcja zabytkowych klamek – odlewy z klamek zachowanych w innych kaplicach np. Gradusach
- zabezpieczenie antykorozyjne metalowych okuć - farba do metalu np. Hammeride.
- uporządkowanie zamków – naprawa oryginalnych usunięcie wtórnych
- powrót do pierwotnej kolorystyki stolarki. Planuje się użycie lakierobejcy np. firmy Dulux. W razie wątpliwości związanych z kolorystyką i techniką wykonania rekonstrukcji malatury należy posłuszkować się opinią komisji konserwatorskiej.

KAPLICA I **PAŁAC PIŁATA**

STAN ZACHOWANIA ELEWACJA

1 - Powierzchnia ceglana:

Powierzchnia ceglana elewacji jest bardzo mocno zabrudzona, wolna od wykwitów solnych, grzybów, nadmiernego zawilgocenia.

Oryginalne cegły z zachowanym oryginalnym licem

W dużym procencie liczne przemurowania.

Brak widocznych pęknięć konstrukcyjnych na całym budynku.

W kilku miejscach ubytki na powierzchni oryginalnych cegieł.

W większości cegła zamalowana.

Na całości fuga cementowa na głębokość do 2 cm. Głębiej zaprawa murarska wapienno cementowa w dobrym stanie.

2 - Detal architektoniczny:

Powierzchnia detalu pokryta w całości cienką warstwą szarego cementu. Pod warstwą cementu widoczne wtórne przemalówki.

W części balkonowej tralki z balustradą w złym stanie

Gzysy i pilastry wykonane z zaprawy wapienno piaskowej z dodatkiem cementu. Gzysy w technice ciągnionej na wypustach ceglanych. Pod warstwą cementu oryginalna zaprawa w dobrym stanie, z drobnymi ubytkami w powierzchni. Widoczne kilkukrotne przemalówki.

Portal w technice narzutowej, ciągnionej. Pod warstwą cementu dobrze zachowana oryginalna zaprawa z ubytkami w powierzchni. Widoczne liczne przemalówki.

Schody betonowe z licznymi pęknięciami i ubytkami.

W partii cokołu kamień łupany z fugą cementową na głębokość do 3 cm. Kamień zabrudzony, bez większych ubytków.

Od strony wschodniej wejście do piwnicy na ścianie cokołowej kamiennej. Opaska wejścia w oryginalnym układzie ceglanym, Wejście wtórnie zamurowane

3 - Dach:

Powierzchnia dachu pokryta blachą. Na całej powierzchni dachów, rynien i spustów pionowych widoczne liczne naprawy, braki obłachowania na blankach. braki w orynnowaniu, przecieki.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH ELEWACJA

PPOWIERZCHNIA CEGLANA:

Pełna konserwacja techniczno-estetyczna powierzchni ceglanej to kompleksowy proces, który obejmuje różne etapy, mające na celu przywrócenie, utrzymanie i poprawę zarówno funkcji technicznych, jak i wyglądu zewnętrznego elewacji zbudowanej z cegieł. Poniżej przedstawiono etapy inspekcji i oceny stanu elewacji:

1 - Przygotowanie:

a.	Inspekcja i ocena stanu:
	• Należy przeprowadzić inspekcji elewacji w celu identyfikacji wszelkich usterek, uszkodzeń czy oznak degradacji. • Ocenę ogólnej struktury cegieł, połączeń, spoin i innych elementów. • Należy przeprowadzić analizę obejmującą ocenę wytrzymałości i stabilności konstrukcji, w tym sprawdzenie ewentualnych pęknięć konstrukcyjnych. • Ocena estetyczna, obejmująca badanie kolorystyki, faktury i ogólnego wyglądu elewacji. • Identyfikacja miejsc wymagających zabiegów renowacyjnych w kontekście estetyki. • Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, opracowanie planu konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.
b.	Dokumentacja zdjęciowa:
	• Należy wykonać dokumentację zdjęciową stanu zachowania powierzchni ceglanych. • Dokumentacja zdjęciowa stanowi ważne narzędzie do późniejszej analizy i porównywania zmian w trakcie procesu konserwacji.
c.	Planowanie konserwacji:
	• Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, należy opracować plan konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.

2 - Usuwanie spoiny:

a.	Całkowite usunięcie fugi:
----	----------------------------------

- Fugę cementową należy usunąć w całości, aby umożliwić późniejsze wykonanie nowej fugi.
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. Można użyć odpowiednich narzędzi i technik, aby minimalizować ryzyko uszkodzeń.
- Staranność w tej czynności jest kluczowa dla estetyki i trwałości elewacji.

b. Metoda usuwania:

- Zaleca się wykuwanie fugi ręcznie lub maszynowo z możliwością nacięcia centralnego tarczą diamentową.
- Ręczne wykuwanie może być bardziej precyzyjne, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.

c. Głębokość usuwania:

- Fugę należy usunąć na głębokość zalecaną przez producenta nowej zaprawy. Należy kierować się zaleceniami producenta, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń dla nowej zaprawy.

d. Przygotowanie powierzchni:

- Po usunięciu fugi, należy przygotować elewację do kolejnych etapów. Dokładnie oczyścić powierzchnię, pozbywając się wszelkich resztek starej fugi, pyłu i brudu. Zaleca się czyszczenie hydrociśnieniowe.

3 – Czyszczenie powierzchni ceglanej:

a. Analiza stanu powierzchni:

- Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji, przeprowadzić dokładną analizę stanu powierzchni. Ocenić rodzaj zanieczyszczeń, stopień ich penetracji oraz ewentualne uszkodzenia struktury cegieł.

b. Przygotowanie otoczenia:

- Należy zabezpieczyć otaczające elementy budynku, takie jak okna, drzwi czy inne detale architektoniczne, przed ewentualnymi uszkodzeniami lub dostaniem się wody w trakcie procesu czyszczenia.

c. Metoda parowania ciśnieniowego:

- Należy zastosować metodę parowania ciśnieniowego do powierzchniowego usunięcia zanieczyszczeń. Należy użyć odpowiedniego urządzenia, które umożliwi kontrolowane podgrzewanie wody i generowanie pary pod ciśnieniem.
- Wysoka temperatura pary pomaga skutecznie rozpuszczać i usuwać zanieczyszczenia, a ciśnienie pomaga mechanicznie oczyścić powierzchnię.
- Należy użyć specjalistycznego preparatu do czyszczenia elewacji, takiego jak Remmers Clean FP, który jest dostosowany do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni cegieł.
- Przed użyciem preparatu, należy zapoznać się z zaleceniami producenta, a także przeprowadzić test na niewidocznym obszarze, aby upewnić się o bezpieczeństwie i skuteczności preparatu.
- Czynność usuwania zanieczyszczeń może wymagać powtórzenia procesu, zwłaszcza jeśli powierzchnia jest mocno zabrudzona.
- Powtarzać proces do momentu uzyskania docelowego efektu, upewniając się, że wszystkie zanieczyszczenia zostały usunięte.
- Po zakończeniu procesu usuwania zanieczyszczeń, dokładnie spłukać elewację wodą pod ciśnieniem, aby usunąć pozostałości preparatu oraz zanieczyszczenia.

- Elewacja powinna całkowicie wyschnąć po czyszczeniu, zanim przystąpi się do kolejnych prac konserwacyjnych czy renowacyjnych.

Należy pamiętać, aby stosować się do zaleceń producenta preparatu i używać odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas wykonywania tych prac.

4 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

a. Wykucie zniszczonych i wtórnych cegieł:

- Cegły oryginalne, które są zniszczone powyżej 30% na licu sztuki, należy wykuć w całości.
- Wykucie zniszczonych cegieł pozwoli na usunięcie słabych i uszkodzonych fragmentów, przygotowując powierzchnię do naprawy.
- Wszystkie cegły pochodzące z wtórnych przemurowań również należy usunąć.
- Usunięcie tych elementów umożliwi przywrócenie pierwotnego charakteru muru oraz usunięcie potencjalnych źródeł problemów konstrukcyjnych.

b. Wzmacnianie powierzchni:

- W przypadku osłabionych elementów cegły, które nie wymagają całkowitego usunięcia, zaleca się zastosowanie preparatu wzmacniającego, na przykład preparatu KSE 100/300 Remmers.
- Preparat ten może być stosowany do impregnacji i wzmacniania struktury cegły, poprawiając jej wytrzymałość i odporność na dalsze uszkodzenia.
- Proces aplikacji preparatu KSE 100/300 Remmers powinien być zgodny z zaleceniami producenta.
- Po nałożeniu preparatu, ważne jest pozostawienie czasu na jego odpowiednie wchłonięcie i utwardzenie.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy monitorować efekty i ewentualnie powtórzyć proces w miejscach, które wymagają dodatkowego wzmocnienia.

5 – Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków:

a. Wymiana cegieł:

- Do wymiany cegieł zaleca się stosowanie cegieł o tym samym wymiarze co oryginalne. To pozwala na utrzymanie spójności struktury muru.
- Przy doborze nowych cegieł, warto zwrócić uwagę na ich charakterystyki, takie jak kształt, kolor i struktura, aby uzyskać jak najbardziej zbliżony efekt do istniejących cegieł.

b. Murowanie na zaprawie do cegieł:

- Wymienianą cegłę należy murować na specjalnej zaprawie dostosowanej do cegieł, np. zaprawa do cegieł i klinkieru Bolix KL.

c. Uzupełnianie ubytków poniżej 30%:

- Ubytki w ceglach poniżej 30% można uzupełniać gotowymi zaprawami barwionymi w masie, opartymi na mączce ceglanej.
- Takie zaprawy barwione pozwalają na precyzyjne dopasowanie koloru i struktury do otaczających cegieł, tworząc jednolitą powierzchnię elewacji.

- W trakcie uzupełniania ubytków należy zachować staranność, aby efekt był estetyczny i trwały. Nadmiar zaprawy można usunąć, a powierzchnię dopracować, aby uzyskać jednolity wygląd.

Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków wymagają precyzji i dbałości o detale. Staranność przy doborze cegieł, ich kolorystyce, a także umiejętność precyzyjnego murowania i uzupełniania ubytków są kluczowe dla uzyskania estetycznego i trwałego efektu.

6 – Spoinowanie cegieł:

a. Wybór odpowiedniej zaprawy:

- Do spoinowania cegieł zaleca się używanie zaprawy Bolix KL kolor 11.
- Wybór tej zaprawy pozwoli uzyskać jednolity kolor spoin, pasujący do kolorystyki cegieł.
- Należy ściśle przestrzegać wszelkich wytycznych technologicznych producenta dotyczących kładzenia zaprawy, pozwoli to uniknąć rozbieżności kolorystyki i zagwarantuje trwałość wykonanej spoiny.

b. Spoinowanie:

- Spoinę należy wykonać o milimetr głębiej względem lica cegły. To zapewni nie tylko estetykę, ale także ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami.
- Spoinę warto utrzymać równą, co osiąga się poprzez precyzyjne jej wykończenie.
- Faktura drapana spoiny, pasujący do charakteru elewacji.
- Podczas spoinowania, szczególną uwagę należy zwrócić na detale, takie jak krawędzie cegieł czy narożniki budynku.
- Dokładne wykonanie spoiny w trudno dostępnych miejscach gwarantuje jednolity i estetyczny wygląd elewacji.
- W trakcie spoinowania, ważne jest monitorowanie kolorystyki spoin w różnych miejscach elewacji. Odpowiednia kontrola pozwala na wcześniejsze wykrycie ewentualnych różnic kolorystycznych i ich korygowanie.
- Po zakończeniu spoinowania, warto przeprowadzić dokładną kontrolę i ewentualnie poprawić wszelkie niedociągnięcia.

7 – Scalanie kolorystyczne:

a. Scalanie i zastosowanie farb:

- Scalanie kolorystyczne kitów powinno być wykonane po całkowitym wyschnięciu kitów. Zapewnienie odpowiedniego czasu schnięcia jest kluczowe dla uzyskania trwałego i jednolitego efektu.
- Do scalania kolorystycznego kitów zaleca się używanie farby hydrofobizującej firmy Remmers, takiej jak Historac Lazur.
- Do farby zaleca się stosowanie pigmentów odpornych na promieniowanie uv,
- Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta farby dotyczących jej stosowania, przygotowania powierzchni i warunków aplikacji.
- Przed przystąpieniem do całkowitego skalania kolorystycznego, warto przeprowadzić test na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby upewnić się co do odpowiedniości koloru i efektu końcowego.

8 – Zabezpieczenie:

- | | |
|----|---|
| a. | Nie trzeba stosować żadnego zabezpieczenia powierzchni na ceglach z oryginalnym licem cegły. Na Kitach zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobowego np. Remmers nsl |
|----|---|

DETAL ARCHITEKTONICZNY – GZYMSY:

1 - Przygotowanie:

- | | |
|----|--|
| a. | Dokładna inspekcja powierzchni sztukaterii: <ul style="list-style-type: none">• Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich, należy dokładnie zinwentaryzować całą powierzchnię sztukaterii.• Należy ocenić ogólną strukturę sztukaterii, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia, pęknięcia, odpryski czy inne defekty.• Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary, które mogą być narażone na większe obciążenia lub zalania, np. górne partie gzymsów czy elementy narożne. |
| b. | Wykonanie dokumentacji zdjęciowej: <ul style="list-style-type: none">• Przed rozpoczęciem prac, ważne jest wykonanie dokumentacji zdjęciowej stanu sztukaterii. Zdjęcia powinny być wykonane z różnych kątów, aby uchwycić wszelkie detale i ewentualne uszkodzenia. |
| c. | Analiza materiałów użytych do sztukaterii: <ul style="list-style-type: none">• Należy sprawdzić rodzaj oryginalnych materiałów użytych do wykonania istniejącej sztukaterii, co może mieć wpływ na wybór odpowiednich metod i materiałów konserwacyjnych. |
| d. | Dokumentacja planowanych prac konserwatorskich: <ul style="list-style-type: none">• Opracowanie planu prac konserwatorskich opartego na wynikach inspekcji. Określenie priorytetów napraw i konserwacji, uwzględniając specyfikę każdego obszaru. |

2 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

- | | |
|----|--|
| a. | Testowanie sposobu usuwania na niewielkim obszarze: <ul style="list-style-type: none">• Przed przystąpieniem do usuwania warstw cementowych, należy przeprowadzić testy różnych metod usuwania (np. szlifowanie, kucie, groszkowanie) na niewidocznym obszarze.• Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili czy innych delikatnych detali. |
| b. | Ocena stanu tynku i stratygrafii kolorów: <ul style="list-style-type: none">• Po usunięciu wtórnych cementowych szlicht, należy dokonać oceny stanu oryginalnego tynku, sprawdzając ewentualne uszkodzenia, pęknięcia czy odpryski. |

	Przeprowadź analizę stratygrafii kolorów, co pozwoli na zrozumienie historii malowania i dekoracji tynku.
c.	Usunięcie miejsc głuchych i odspojonych: - Miejsca tynku, które są głuche (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć. - Przygotowanie podłoża przed kolejnymi etapami prac jest kluczowe dla trwałej konserwacji.
d.	Usunięcie wtórnych warstw malarskich technologią piaskowania na sucho: - Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć technologią piaskowania na sucho. - Należy zabezpieczyć cegły na łączeniach z tynkiem w celu wyeliminowania uszkodzeń przez piaskowanie.
e.	Wzmacnianie powierzchni: - Obszary tynku, które są słabe i osypujące się, należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300. - Preparat ten może poprawić trwałość i stabilność powierzchni, zapewniając jednocześnie ochronę przed dalszymi uszkodzeniami. - Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy dokładnie skontrolować efekty i upewnić się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

3 – Rekonstrukcja i naprawa:

a.	Rekonstrukcja: - W przypadku konieczności rekonstrukcji lub naprawy, należy rozważyć zbrojenie z drutu nierdzewnego, zwłaszcza w obszarach narażonych na obciążenia lub uszkodzenia. - Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii zaleca się stosowanie specjalistycznych zapraw przeznaczonych do tego celu. - Wstępny rdzeń narzutowy, np. Optosan StuckoGrob, może być używany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, np. Optosan StuckoFein, służy do uzyskania wykończenia.
b.	Naprawa pęknięć na powierzchni: - Pęknięcia na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą dedykowaną do naprawy tynków i sztukaterii. - Ważne jest, aby zapewnić elastyczność naprawianej powierzchni, aby przeciwdziałać ewentualnym przyszłym pęknięciom.
c.	Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury: - Całą powierzchnię po rekonstrukcji należy scalić pod kątem faktury, aby uzyskać jednolity wygląd. - Staranność przy scalaniu zapewni estetyczny efekt końcowy, zgodny z oryginalnym wyglądem sztukaterii. - W razie konieczności istnieje możliwość pokrycia całej powierzchni zaprawą cienkowarstwową, np. Remmers Multifill. - W przypadku pokrycia powierzchni zaprawą cienkowarstwową, ważne jest dokładne dostosowanie kolorystyki i faktury do oryginalnej sztukaterii. - Zatwierdzenie komisyjne pozwoli na potwierdzenie akceptacji wykończenia powierzchni. - Należy stosować się do wytycznych producenta odnośnie możliwości zastosowania produktów na danej powierzchni. W razie konieczności należy skontaktować się z technologiem.

4 – Malowanie:

a.	Przygotowanie powierzchni:
	- Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest dobrze przygotowana. - To obejmuje usunięcie wszelkich bieżących zanieczyszczeń, kurzu, zatłuszczeń. - Nałożenie białej podmalówki jest kluczowym krokiem. Podmalówka może pomóc w uzyskaniu równomiernej i trwałej powierzchni oraz wzmocnić przyczepność farby.
b.	Technika i kolorystyka:
	- Technika laserunkowa polega na aplikowaniu farby w sposób, który tworzy efekt delikatnego, nieregularnego wzoru. Można to osiągnąć za pomocą specjalnych pędzli, gąbek, lub sprzętu do malowania, który umożliwia kontrolowanie nakładania farby na powierzchnię. - Należy dobrać farby, które są zgodne z zamierzoną estetyką i stylem. W przypadku nakładania nierównomiernego laserunku, często stosuje się kilka odcieni tego samego koloru lub kontrastujące ze sobą kolory.
c.	Testowanie na próbce:
	- Zanim przystąpi się do malowania całej powierzchni, zaleca się przetestowanie techniki na małej próbce, aby upewnić się, że uzyskasz pożądany efekt. - Pomimo nierównomiernego nakładania farby, ważne jest, aby uzyskać równomierne pokrycie całej powierzchni, zapewniając spójność i estetykę. - Należy przeprowadzić kontrolę efektów po całkowitym wyschnięciu. Sprawdzić, czy efekt jest zgodny z zamierzeniami i oczekiwaniami projektu i nadzoru.

DETAL ARCHITEKTONICZNY - PORTAL PARTER I PIĘTRO

1 – Usunięcie warstw wtórnych:

a.	Testowanie sposobu usuwania na niewidocznym obszarze:
	- Przed rozpoczęciem usuwania warstwy cementowej, należy przetestować różne metody usuwania, takie jak szlifowanie, kucie, czy groszkowanie, na niewielkim, niewidocznym obszarze. - Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili i czy są odpowiednie dla danego detalu architektonicznego. - Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe elementy, stosując metodę, która najlepiej sprawdziła się podczas testów.
b.	Ocena stanu zachowania powierzchni tynku:
	- Po usunięciu wtórnych cementowych warstw, należy ocenić stan tynku pod kątem ewentualnych uszkodzeń, pęknięć czy odspojonych obszarów. - Miejsca, które są głucho (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć, aby przygotować powierzchnię do dalszych prac.
c.	Usunięcie wtórnych warstw malarskich:
	Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć za pomocą technologii piaskowania na sucho.

- Przed zastosowaniem metody piaskowania, należy sprawdzić, czy nie spowoduje ona uszkodzeń detalu architektonicznego, zwłaszcza jeśli portal ma delikatne detale.

d. Wzmocnienie powierzchni:

- Obszary tynku, które są słabe, osypujące się lub wymagają wzmocnienia, Należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, dokładnie sprawdź efekty i upewnij się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

2 – Rekonstrukcja i naprawa:

a. Rekonstrukcja detalu:

- W przypadku konieczności rekonstrukcji, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uszkodzeń lub obciążeń, należy zastosować zbrojenie z drutu nierdzewnego dla rdzenia i połączeń między istniejącymi elementami a rekonstruowanymi.
- Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii imitującej piaskowiec, należy użyć specjalistycznych zapraw dedykowanych do tego celu.
- Wstępny rdzeń narzutowy, na przykład Optosan StuckoGrob, może być wykorzystywany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, tak jak Optosan StuckoFein, służy do uzyskania odpowiedniego wykończenia.

b. Naprawa spękań na powierzchni:

- Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą do sztukaterii.
- Ważne jest, aby wybierać elastyczne zaprawy, które mogą dostosować się do ewentualnych ruchów strukturalnych, minimalizując ryzyko ponownego pojawienia się pęknięć.

c. Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury imitującej piaskowiec:

- Całą powierzchnię, po rekonstrukcji i naprawie, należy dokładnie scalić, starając się imitować fakturę piaskowca.
- W tym celu można używać specjalnych narzędzi do sztukaterii, aby uzyskać odpowiednią strukturę i wygląd.
- W razie konieczności można użyć na całej powierzchni zaprawy cienkowarstwowej imitującej piaskowiec. Należy przestrzegać wytycznych producenta, a w razie konieczności skontaktować się z technologiem odnośnie możliwości zastosowania produktu na danej płaszczyźnie

3 – Malowanie:

a. Przygotowanie powierzchni:

- Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest czysta i sucha. Na całości posiada spójną fakturę.
- Należy zastosować odpowiedni podkład malarski, który ułatwi przyczepność farby i zagwarantuje jednolite pokrycie.
- Wybór koloru podkładu może wpływać na ostateczny efekt, więc warto zastanowić się nad jego tonalnością i zaleceniami producenta.

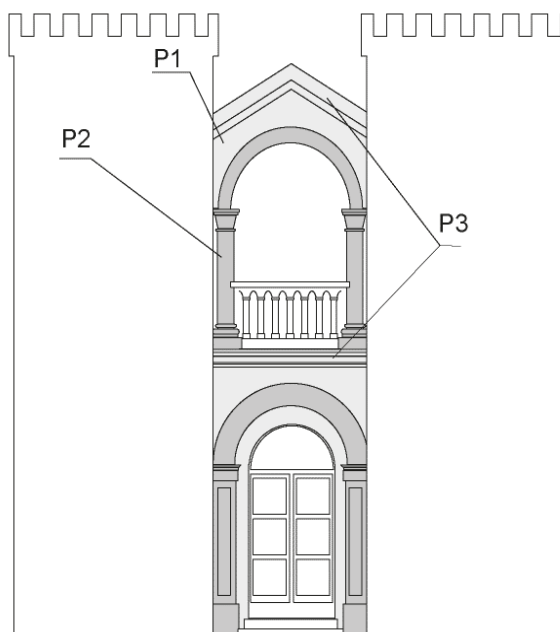
b. Wybór kolorów i farb:

- Należy dobrać odpowiednie farby umożliwiające malowanie w technice laserunku np. Remmers Historic Lasur . Należy dobrać odpowiednie zabarwienie pigmentami zalecanymi przez producenta farby. Często są to odcienie beżu, brązu, kremu lub szarości.

- W przypadku tej techniki, różnice w tonacji i fakturze farby są kluczowe do uzyskania efektu laserunków imitujących piasek.

c. Technika nakładania laserunków:

- Należy wykorzystać specjalne narzędzia lub techniki, aby nakładać farbę w sposób, który imituje strukturę piaskowca
- Można użyć gąbki, pędzla z grubym włosiem lub specjalnych narzędzi do tworzenia efektu laserunków.
- Należy nakładać farbę nierównomiernie, unikając jednolitego pokrycia. Cel to stworzenie efektu, który przypomina naturalną strukturę piaskowca.
- Przed przystąpieniem do malowania całej powierzchni, należy przetestować i zatwierdzić technikę na niewielkim obszarze, aby upewnić się, że zostanie osiągnięty pożądaný efekt.



P1 - tynk uzupełniający P2 - imitacja piaskowca P3 - gzymsy sztukateria

TYNK UZUPEŁNIAJĄCY- POWIERZCHNIA PODGZYMSOWA – WNĘKA DRZWIOWA – WNĘKA BALKONOWA.

1 Wnęka balkonowa

a. Usunięcie wtórnego tynku i siatki podtynkowej:

- W strefie ścian i sufitu należy usunąć wtórny tynk razem z siatką podtynkową. Aby zminimalizować uszkodzenia oryginalnego tynku i polichromii należy skorzystać z narzędzi ręcznych.

b. Naprawa powierzchni:

- Ubytki należy kitować zaprawą tynkarską na bazie wapna, piasku i dodatku białego cementu. Np. Bolix kno . Z domieszką odpowiedniej granulacji kruszywa, aby przywrócić fakturę powierzchni do oryginalnego wyglądu. Należy korzystać z podobnych technik i narzędzi używanych do pierwotnego tworzenia tynku.
- Wzmocnić tynk preparatem KSE 100/300. Preparat zawierający polimer, może poprawić wytrzymałość i elastyczność tynku, co jest istotne w obszarach o zachowanej polichromii.

c. Punktowanie polichromii:

- Punktować braki w polichromii, korzystając z kolorów dopasowanych do oryginalnej palety. Użyć spoiwa o niskiej kwasowości np. Remmers Historic Lazur i stabilnych pigmentów odpornych na promieniowanie UV.

d. Zabezpieczenie:

- Po zakończeniu prac, zabezpieczyć cały obszar. Należy zastosować preparaty ochronne dostosowane do rodzaju tynku i polichromii, takie jak preparaty hydrofobowe, chroniące przed wpływem czynników atmosferycznych.

2 Wnęka drzwiowa i tynk pod gzymsami

a. Czyszczenie tynku techniką piaskowania:

- Zaleca się użycie czyszczenia powierzchni tynkowych za pomocą piaskowania.
- Technika piaskowania może być stosowana z użyciem odpowiedniej granulacji ścierniwa, które pozwolą usunąć stare warstwy malarskie.

b. Naprawa ubytków w tynku:

- Ubytki w tynku należy wypełnić, stosując mieszankę dostosowaną pod kątem uziarnienia tynku.
- Materiał naprawczy powinien być zgodny z rodzajem użytego tynku, aby zapewnić jednolity wygląd.
- Po naprawie ubytków, tynk można dodatkowo wzmocnić. Można zastosować specjalne preparaty wzmacniające, np. Remmers KSE 100/300 które poprawiają trwałość i wytrzymałość tynku.
- Aby zabezpieczyć tynk przed wpływem wilgoci, zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobizującego np. Remmers NSL Taki preparat może być specjalnie dostosowany do rodzaju tynku i pomaga w utrzymaniu struktury tynku przez zapobieganie wnikaniu wody.

c. Malowanie tynku:

- Kiedy tynk jest już w pełni przygotowany, można przystąpić do malowania. Wybór koloru powinien być uzgadniany z nadzorem konserwatorskim, aby zapewnić zgodność z charakterem i historycznym kontekstem budynku.

DETAL ARCHITEKTONICZNY – BALUSTRADA BALKONU

1 – Rekonstrukcja detalu

a. Rekonstrukcja balustrady:

- Należy zdemontować istniejące zniszczone tralki i balustradę,
- Należy opracować projekt rekonstrukcji, uwzględniając zachowanie oryginalnych kształtów, profili balustrady i podziałów.
- Należy wybrać odpowiedni materiał do rekonstrukcji, w tym przypadku piaskowiec – Długopole, aby zachować trwałość i kolorystykę oryginalnych elementów.
- Należy zamontować tralki na trzpieniach nierdzewnych, aby zapewnić trwałość i odporność na warunki atmosferyczne.
- Ostatecznie należy zabezpieczyć powierzchnie hydrofobizatorem np. Remmers nsł który zapewni trwałość i ochronę przed czynnikami atmosferycznymi.
- Należy przeprowadzić dokumentację fotograficzną całego procesu rekonstrukcji, co może być przydatne dla przyszłych prac konserwatorskich czy dokumentacyjnych.

Ważne jest, aby cały proces rekonstrukcji był przeprowadzony z poszanowaniem oryginalnego stylu i charakteru detalu, aby zachować autentyczność zabytkowego elementu architektonicznego.

Schody wejścia głównego i bocznego:

a. Demontaż istniejących schodów:

- Należy usunąć istniejące schody, dbając o ochronę otaczających elementów i struktury.

b. Ocena warunków podłoża:

- Należy sprawdzić stan podłoża, na którym będą rekonstruowane schody. Należy upewnić się, że jest stabilne, odpowiednio wyrównane i pozbawione przeszkód.

c. Wybór piaskowca - Długopole:

- Wybór rodzaju piaskowca, w tym przypadku z Długopola, zgodnie z oczekiwaniami estetycznymi, a także ze względu na jego trwałość i właściwości konstrukcyjne.

d. Przygotowanie formy i szalunku:

- Profil i kształt stopni należy zrekonstruować w zgodności do istniejących.

e. Zbrojenie schodów:

- W razie potrzeby, wykonać podmurówkę lub wylewkę betonową, przy użyciu drutu stalowego wykonać zbrojenie, aby zwiększyć wytrzymałość podłoża i stabilność osadzania schodów

f. Zabezpieczenie powierzchni:

- Zabezpieczenie nowo zrekonstruowanych schodów warstwą ochronną hydrofobową np. Remmers nsł ,aby przedłużyć trwałość i chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

COKÓŁ KAMIENNY:

1- Czyszczenie wątku kamiennego

a.	Usunięcie spoiny cementowej:
	• Rozpocząć pracę należy od usunięcia całej spoiny cementowej. I wszystkich elementów wtórnych
b.	Suche piaskowanie:
	• Metodą suchego piaskowania należy oczyścić powierzchnię kamienia. Stosować odpowiednią ziarnistości piasku, aby nie naruszyć struktury kamienia. • Po zastosowaniu suchego piaskowania, należy umyć całą powierzchnię kamienia za pomocą mycia ciśnieniowego wodą , aby usunąć resztki piasku , kurzu oraz innych zanieczyszczeń. • Podczas czyszczenia wątku kamiennego, należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia czy ubytki w kamieniu. • Zidentyfikować obszary wymagające dodatkowej uwagi lub naprawy.

2- Rekonstrukcja i naprawa

a.	Kitowanie drobnych ubytków:
	• Wykonać kitowanie drobnych ubytków za pomocą kitu tradycyjnego, barwionym w masie suchymi pigmentami. Można zastosować gotowy kit, np. Funkosil Restauriermortel firmy Remmers, dostępny w różnych kolorach, dopasowanych do poszczególnych elementów. • W przypadku większych ubytków lub braków w partii cokołu, uzupełnić je kamieniem, zachowując wielkość i podział wątku.
b.	Fugowanie:
	• Należy przeprowadzić fugowanie przy użyciu zaprawy wapienno-piaskowej z dodatkiem trasy i białego cementu, barwionej w masie na kolor oryginalnej historycznej fugi. • Alternatywnie, można użyć gotowej zaprawy do fugowania, np. FM SAN firmy Remmers, która jest łatwa w użyciu i dostępna w różnych kolorach.
c.	Preparat hydrofobowy:
	• Pokryć całość preparatem hydrofobowym, na przykład Remmers nsl, aby zabezpieczyć powierzchnię przed wilgocią, zabrudzeniami i innymi czynnikami atmosferycznymi.

DACH

a.	Demontaż obecnego pokrycia dachu:
	• Przeprowadzić demontaż obecnego pokrycia dachu etapami, zabezpieczając poszczególne połacie dachowe, aby uniknąć zalania wnętrza kaplicy podczas prac.
b.	Ocena stanu deskowania:
	• Po demontażu ocenić stan zachowania deskowania. W razie konieczności, wymienić zniszczone elementy, aby zapewnić solidne podparcie dla nowego pokrycia.
c.	Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową:
	• Wykonać pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową o grubości 0,6 mm, stosując technikę felcowania. • Upewnić się, że pokrycie jest równomierne, szczelne i zabezpieczone przed ewentualnymi przeciekami.

d.	Obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów:
	• Przeprowadzić profesjonalne obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów, aby zabezpieczyć te obszary przed infiltracją wody. • Użyć odpowiednich technik i materiałów, aby zapewnić trwałość i estetykę obróbek.
e.	Montaż nowych rynien i rur spustowych:
	• Zainstalować nowe rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe, zgodnie z pokryciem dachu. • Upewnić się, że system odprowadzania wody jest efektywny i zabezpieczony przed ewentualnymi problemami, takimi jak zamarzanie wody.
f.	Kontrola szczelności i wykończenia:
	• Po zakończeniu prac, przeprowadzić kontrolę szczelności i estetyki całego dachu. • Poprawić ewentualne niedociągnięcia i upewnić się, że wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

STAN ZACHOWANIA - WNEȚRZE

Kaplica ta jak wynika z materiałów archiwalnych była pierwotnie bogato zdobiona polichromią.



Il. nr 2 kaplica Pałac Piłata na fotografii archiwalnej. Widoczna bogata polichromia zdobiąca ściany i sklepienie niszy z rzeźbami.

W niedawnych badaniach stratygraficznych wykonano 10 odkrywek. Niestety polichromia ta zachowała się szczątkowo (tło założenia, złozenia na listwach sztukateryjnych) i nie ma przesłanek do odsłaniania założenia malarskiego. Należy rozważyć możliwość rekonstrukcji polichromii w oparciu o archiwalne fotografie oraz odsłoniętą kolorystykę.

Na sklepieniu odkryto relikty pierwotnej polichromii w kolorze błękitnym.

Stan techniczny tynków.

TYNKI

Tynki zachowane w bardzo złym stanie

SZTUKATERIA

Sztukateria zachowana w złym stanie

RZEŻBY I MENSY

Rzeźby w średnim stanie zachowania , drobne ubytki formy rzeźbiarskiej, ogólnie brudne i zakurzone, przemalowane całościowo na białą. Mensa przeszpachlowana i przemalowana całościowo na ciemny brąz w średnim stanie technicznym.

POSADZKA

Kaplica nie posiada oryginalnej posadzki. Obecna wykonana w latach 90-tych XX w nie pasuje do zabytkowego wnętrza kaplicy

OKNA

Szklenie okien wtórne, ze szkła zbrojonego drutem stalowym.

STOLARKA DRZWIOWA

Zachowana, kilkakrotnie przemalowana, brak oryginalnych klamek.

KRATY PRZED MENSAMI

Zachowana w dobrym stanie bez większych ubytków, przemalowane.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - WNETRZE

3 - Tynki

- Skucie tynków odspojonych, zawilgoconych, osypujących się szczególnie w dolnych partiach sklepień (około 20% tynków do wymiany), oraz w przyziemiu
- Uzupełnić skute partie tynku tynkami renowacyjnymi przeznaczonych do stosowania na powierzchniach obciążonych wilgocią i szkodliwymi solami. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers SP Levell, Bolix T-RH, albo produkty równoważne innych firm)
- Wykończenie powierzchni tynkowanych tynkiem wierzchnim, drobnoziarnistym. Powierzchnia otrzymana po nałożeniu powinna być dostosowana do powierzchni starych. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers, Bolix T-ND, albo produkty równoważne innych firm)
- Odczyszczenie powierzchni tynków dobrze związanych z wątkiem ceglanym z wtórnych warstw malarskich
- Impregnacja odsłoniętych partii oryginalnych tynków preparatem Primer Hydro F
- Odtworzenie polichromii w miejscach gdzie na archiwalnych fotografiach widoczna jest polichromia zgodnie z zatwierdzonym przez Służby Konserwatorskie projektem, zaproponowana kolorystyka rekonstruowanej polichromii powinna się odnosić do zachowanych polichromii w Kaplicy Gradusy, odkrytych polichromii w Kaplicy III stacji Drogi Krzyżowej oraz śladów polichromii ujawnionych w odkrywkach. W projekcie należy uwzględnić wprowadzeniem delikatnych ornamentów podkreślających otwory okienne i drzwiowe analogicznych do ornamentyki widocznej na fotografii ponad łukiem w odpowiedniej pomniejszonej skali.. Do wykonania polichromii proponuje się farby firmy Remmers – farby o dużej dyfuzyjności i satynowej powierzchni po wyschnięciu. Odbiór wizualni warstwy malarskiej powinien być podobny do tempery klejowej użytej do wykonanie oryginalnej polichromii w końcu XIX w.
- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

3 – Dekoracja sztukatorska

- Mechaniczne usunięcie przespachlowań i przemalowań
- Wypełnienie drobnych ubytków masą sztukatorską

- Odtworzenie złoceń w technice olejnej – mikstion + szlakmetal na zaizolowanym szelakiem podłożu. Złocenia dokładnie zabezpieczyć szelakiem.

4 – Rzeźby i mensa

- Rzeźby odkurzyć
- Zdjęcie przemałówek metodą chemiczno-mechaniczną (mydełka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet, scansol). Wszelkie prace przy czyszczeniu rzeźb powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom.
- Ewentualna rekonstrukcja brakującej formy rzeźbiarskiej –większe ubytki zazbroić i odtworzyć formę rzeźbiarską w gipsie. Rekonstrukcje scalić kolorystycznie z wyczyszczonym oryginałem.
- powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec (wzorować się na rzeźbach z kaplicy III) farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)
- Z powierzchni mensy Mechaniczne usunąć przespachlowania i przemałowania
- Powierzchnie mensy zaimpregnować preparatem Primer Hydro F
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec nawiązującą kolorystyką do rzeźb (farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)

5 – Posadzka

- Zostanie wykonana nowa posadzka z płytek marmurowych o formacie 20x20 w kolorze czarno- białym układana w karo.
- Do klejenia płytek marmurowych zaleca się użyć kleju elastycznego na bazie żywic cementowych lub epoksydowych, które zapewnią trwałe i stabilne połączenie. Klej powinien być elastyczny, aby kompensować ruchy i naprężenia materiału. Ważne jest również, aby był odporny na wilgoć, aby zapobiec rozwarstwieniom i degradacji kamienia, oraz odbarwieniu jasnych płytek

6 – Okna

- Proponuje się wyminę szklenia (szklenie obecne nieoryginalne – zbrojone drutem stalowym szyby) na szkło „lane” nawiązujące do zabytkowego charakteru kaplicy.

7 – Stolarka drzwiowa

- Planuje się przeprowadzenie badań stratygraficznych mających na celu określenie oryginalnej kolorystyki stolarki drzwiowej, jak i określenie kolorystyki następujących po sobie warstw chronologicznych.
- Po przeprowadzeniu badań planuje się zdjęcie nawarstwień polichromii olejnych. Zabieg ten przeprowadzony zostanie mechanicznie z udziałem substancji chemicznych zmiękczających stare powłoki olejne np. Scansolu
- Odczyszczenie oryginalnych okuć
- Nie wydają się konieczne zabiegi dezynsekcji (brak widocznych śladów działalności owadów szkodników drewna), oraz impregnacji. Gdyby w trakcie prac nastąpiła

konieczność przeprowadzenia tych zabiegów zostaną one wykonane preparatem Xiren firmy Kremer oraz palaroidem B72.

- rekonstrukcja brakującej formy. Drobne ubytki zakitowane zostaną kitem do drewna.
- Rekonstrukcja zabytkowych klamek – odlewy z klamek zachowanych w innych kaplicach np. Gradusach
- zabezpieczenie antykorozyjne metalowych okuć - farba do metalu np. Hammeride.
- uporządkowanie zamków – naprawa oryginalnych usunięcie wtórnych
- powrót do pierwotnej kolorystyki stolarki drzwiowej. Planuje się użycie lakierobejcy np. firmy Dulux. W razie wątpliwości związanych z kolorystyką i techniką wykonania rekonstrukcji malatury należy posłkować się opinią komisji konserwatorskiej.

8– Kraty przed mensami z rzeźbami

- Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw malarskich oraz produktów korozji metalu metodami mechanicznymi (metody termiczne, chemiczne z zastosowaniem past zmydlających i mechanicznych – piaskowanie elementów odpowiednio dobranym kruszywem).
- Naprawy kowalskie z zachowaniem formy i jakości materiału.
- Naniesienie inhibitora korozji.
- Naniesienie powłok zabezpieczających metal antykorozyjnie.
- Malowanie farbą do powierzchni metalowych (np Hammeride, , albo produkty równoważne innych firm) zgodnie z kolorami odkrytymi w trakcie prac stratygraficznych

KAPLICA II

JEZUS BIERZE KRZYŻ NA SWE RAMIONA

STAN ZACHOWANIA ELEWACJI

1 - Powierzchnia ceglana:

Powierzchnia ceglana elewacji jest mocno zabrudzona, zawilgocona, zalana od strony w części uszkodzeń orynnowania.

Większość cegieł wtórna. Liczne przemurowania.

Oryginalna cegła w dobrym stanie, Z zachowanym oryginalnym licem.

Brak widocznych pęknięć konstrukcyjnych na całym budynku.

W kilku miejscach ubytki na powierzchni cegieł.

Widoczne nieumiejętne próby scalania kolorystycznego powierzchni.

Na całości fuga cementowa na głębokość do 2 cm. Głębiej zaprawa murarska wapienno cementowa w dobrym stanie.

2 - Detal architektoniczny:

Powierzchnia detalu pokryta w całości cienką warstwą szarego cementu. Pod warstwą cementu widoczne wtórne przemalówki.

Gzymsy i pilastry wykonane z zaprawy wapienno piaskowej z dodatkiem cementu. Gzymsy w technice ciągniętej na wypustach ceglanych. Pod warstwą cementu oryginalna zaprawa w dobrym stanie. Widoczne kilkukrotne przemalówki.

Schody betonowe z licznymi pęknięciami i ubytkami.

3 - Dach:

Powierzchnia dachu pokryta w całości papą. Braki w orynnowaniu.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - ELEWACJA

- Powierzchnia ceglana:

Pełna konserwacja techniczno-estetyczna powierzchni ceglanej to kompleksowy proces, który obejmuje różne etapy, mające na celu przywrócenie, utrzymanie i poprawę zarówno funkcji technicznych, jak i wyglądu zewnętrznego elewacji zbudowanej z cegieł. Poniżej przedstawiono etapy inspekcji i oceny stanu elewacji:

1 - Przygotowanie:

a.	Inspekcja i ocena stanu:
	• Należy przeprowadzić inspekcji elewacji w celu identyfikacji wszelkich usterek, uszkodzeń czy oznak degradacji. • Ocenę ogólnej struktury cegieł, połączeń, spoin i innych elementów. • Należy przeprowadzić analizę obejmującą ocenę wytrzymałości i stabilności konstrukcji, w tym sprawdzenie ewentualnych pęknięć konstrukcyjnych. • Ocena estetyczna, obejmująca badanie kolorystyki, faktury i ogólnego wyglądu elewacji. • Identyfikacja miejsc wymagających zabiegów renowacyjnych w kontekście estetyki. • Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, opracowanie planu konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.
b.	Dokumentacja zdjęciowa:
	• Należy wykonać dokumentację zdjęciową stanu zachowania powierzchni ceglanych. • Dokumentacja zdjęciowa stanowi ważne narzędzie do późniejszej analizy i porównywania zmian w trakcie procesu konserwacji.
c.	Planowanie konserwacji:
	• Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, należy opracować plan konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.

2 - Usuwanie spoiny:

a.	Całkowite usunięcie fugi:
	• Fugę cementową należy usunąć w całości, aby umożliwić późniejsze wykonanie nowej fugi. • Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. Można użyć odpowiednich narzędzi i technik, aby minimalizować ryzyko uszkodzeń. • Staranność w tej czynności jest kluczowa dla estetyki i trwałości elewacji.
b.	Metoda usuwania:
	• Zaleca się wykuwanie fugi ręcznie lub maszynowo z możliwością nacięcia centralnego tarczą diamentową. • Ręczne wykuwanie może być bardziej precyzyjne, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.
c.	Głębokość usuwania:

- Fugę należy usunąć na głębokość zalecaną przez producenta nowej zaprawy. Należy kierować się zaleceniami producenta, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń dla nowej zaprawy.

d. Przygotowanie powierzchni:

- Po usunięciu fugi, należy przygotować elewację do kolejnych etapów. Dokładnie oczyścić powierzchnię, pozbywając się wszelkich resztek starej fugi, pyłu i brudu. Zaleca się czyszczenie hydrociśnieniowe.

3 – Czyszczenie powierzchni ceglanej:

a. Analiza stanu powierzchni:

- Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji, przeprowadzić dokładną analizę stanu powierzchni. Ocenić rodzaj zanieczyszczeń, stopień ich penetracji oraz ewentualne uszkodzenia struktury cegieł.

b. Przygotowanie otoczenia:

- Należy zabezpieczyć otaczające elementy budynku, takie jak okna, drzwi czy inne detale architektoniczne, przed ewentualnymi uszkodzeniami lub dostaniem się wody w trakcie procesu czyszczenia.

c. Metoda parowania ciśnieniowego:

- Należy zastosować metodę parowania ciśnieniowego do powierzchniowego usunięcia zanieczyszczeń. Należy użyć odpowiedniego urządzenia, które umożliwi kontrolowane podgrzewanie wody i generowanie pary pod ciśnieniem.
- Wysoka temperatura pary pomaga skutecznie rozpuszczać i usuwać zanieczyszczenia, a ciśnienie pomaga mechanicznie oczyścić powierzchnię.
- Należy użyć specjalistycznego preparatu do czyszczenia elewacji, takiego jak Remmers Clean FP, który jest dostosowany do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni cegieł.
- Przed użyciem preparatu, należy zapoznać się z zaleceniami producenta, a także przeprowadzić test na niewidocznym obszarze, aby upewnić się o bezpieczeństwie i skuteczności preparatu.
- Czynność usuwania zanieczyszczeń może wymagać powtórzenia procesu, zwłaszcza jeśli powierzchnia jest mocno zabrudzona.
- Powtarzać proces do momentu uzyskania docelowego efektu, upewniając się, że wszystkie zanieczyszczenia zostały usunięte.
- Po zakończeniu procesu usuwania zanieczyszczeń, dokładnie spłukać elewację wodą pod ciśnieniem, aby usunąć pozostałości preparatu oraz zanieczyszczenia.
- Elewacja powinna całkowicie wyschnąć po czyszczeniu, zanim przystąpi się do kolejnych prac konserwacyjnych czy renowacyjnych.

Należy pamiętać, aby stosować się do zaleceń producenta preparatu i używać odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas wykonywania tych prac.

4 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie

powierzchni: Wykucie zniszczonych i wtórnych cegieł:

- Cegły oryginalne, które są zniszczone powyżej 30% na licu sztuki, należy wykuć w całości.
- Wykucie zniszczonych cegieł pozwoli na usunięcie słabych i uszkodzonych fragmentów, przygotowując powierzchnię do naprawy.
- Wszystkie cegły pochodzące z wtórnych przemurowań również należy usunąć.
- Usunięcie tych elementów umożliwi przywrócenie pierwotnego charakteru muru oraz usunięcie potencjalnych źródeł problemów konstrukcyjnych.

b. Wzmacnianie powierzchni:

- W przypadku osłabionych elementów cegły, które nie wymagają całkowitego usunięcia, zaleca się zastosowanie preparatu wzmacniającego, na przykład preparatu KSE 100/300 Remmers.
- Preparat ten może być stosowany do impregnacji i wzmacniania struktury cegły, poprawiając jej wytrzymałość i odporność na dalsze uszkodzenia.
- Proces aplikacji preparatu KSE 100/300 Remmers powinien być zgodny z zaleceniami producenta.
- Po nałożeniu preparatu, ważne jest pozostawienie czasu na jego odpowiednie wchłonięcie i utwardzenie.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy monitorować efekty i ewentualnie powtórzyć proces w miejscach, które wymagają dodatkowego wzmocnienia.

5 – Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków:

a. Wymiana cegieł:

- Do wymiany cegieł zaleca się stosowanie cegieł o tym samym wymiarze co oryginalne. To pozwala na utrzymanie spójności struktury muru.
- Przy doborze nowych cegieł, warto zwrócić uwagę na ich charakterystyki, takie jak kształt, kolor i struktura, aby uzyskać jak najbardziej zbliżony efekt do istniejących cegieł.

b. Murowanie na zaprawie do cegieł:

- Wymienianą cegłę należy murować na specjalnej zaprawie dostosowanej do cegieł, np. zaprawa do cegieł i klinkieru Bolix KL.

c. Uzupełnianie ubytków poniżej 30%:

- Ubytki w ceglach poniżej 30% można uzupełniać gotowymi zaprawami barwionymi w masie, opartymi na mączce ceglanej.
- Takie zaprawy barwione pozwalają na precyzyjne dopasowanie koloru i struktury do otaczających cegieł, tworząc jednolitą powierzchnię elewacji.
- W trakcie uzupełniania ubytków należy zachować staranność, aby efekt był estetyczny i trwały. Nadmiar zaprawy można usunąć, a powierzchnię dopracować, aby uzyskać jednolity wygląd.

Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków wymagają precyzji i dbałości o detale. Staranność przy doborze cegieł, ich kolorystyce, a także umiejętność precyzyjnego murowania i uzupełniania ubytków są kluczowe dla uzyskania estetycznego i trwałego efektu.

6 – Spoinowanie cegieł:

a.	Wybór odpowiedniej zaprawy: • Do spoinowania cegieł zaleca się używanie zaprawy Bolix KL kolor 11. • Wybór tej zaprawy pozwoli uzyskać jednolity kolor spoin, pasujący do kolorystyki cegieł. • Należy ściśle przestrzegać wszelkich wytycznych technologicznych producenta dotyczących kładzenia zaprawy, pozwoli to uniknąć rozbieżności kolorystyki i zagwarantuje trwałość wykonanej spoiny.
b.	Spoinowanie: • Spoinę należy wykonać o milimetr głębiej względem lica cegły. To zapewni nie tylko estetykę, ale także ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami. • Spoinę warto utrzymać równą, co osiąga się poprzez precyzyjne jej wykończenie. • Faktura drapana spoiny, pasujący do charakteru elewacji. • Podczas spoinowania, szczególną uwagę należy zwrócić na detale, takie jak krawędzie cegieł czy narożniki budynku. • Dokładne wykonanie spoiny w trudno dostępnych miejscach gwarantuje jednolity i estetyczny wygląd elewacji. • W trakcie spoinowania, ważne jest monitorowanie kolorystyki spoin w różnych miejscach elewacji. Odpowiednia kontrola pozwala na wcześniejsze wykrycie ewentualnych różnic kolorystycznych i ich korygowanie. • Po zakończeniu spoinowania, warto przeprowadzić dokładną kontrolę i ewentualnie poprawić wszelkie niedociągnięcia.

7 – Scalanie kolorystyczne:

a.	Scalanie i zastosowanie farb: • Scalanie kolorystyczne kitów powinno być wykonane po całkowitym wyschnięciu kitów. Zapewnienie odpowiedniego czasu schnięcia jest kluczowe dla uzyskania trwałego i jednolitego efektu. • Do scalania kolorystycznego kitów zaleca się używanie farby hydrofobizującej firmy Remmers, takiej jak Historic Lazur. • Do farby zaleca się stosowanie pigmentów odpornych na promieniowanie uv, • Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta farby dotyczących jej stosowania, przygotowania powierzchni i warunków aplikacji. • Przed przystąpieniem do całkowitego skalania kolorystycznego, warto przeprowadzić test na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby upewnić się co do odpowiedniości koloru i efektu końcowego.
----	---

8 – Zabezpieczenie:

- | | |
|----|--|
| a. | Nie trzeba stosować żadnego zabezpieczenia powierzchni na ceglach z oryginalnym licem cegły. Na Kitach zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobowego np. Remmers nsl |
|----|--|

DETAL ARCHITEKTONICZNY – GZYMSY - PILASTRY:

1 - Przygotowanie:

Inspekcja i ocena stanu przed przystąpieniem do prac to kluczowy etap w konserwacji sztukaterii, szczególnie jeśli chodzi o delikatne elementy takie jak gzymsy i portale.

Wytyczne dotyczących tego procesu:

- | | |
|----|--|
| a. | Dokładna inspekcja powierzchni sztukaterii: <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich, należy dokładnie zinwentaryzować całą powierzchnię sztukaterii. • Należy ocenić ogólną strukturę sztukaterii, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia, pęknięcia, odpryski czy inne defekty. • Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary, które mogą być narażone na większe obciążenia lub zalania, np. górne partie gzymsów czy elementy narożne. |
| b. | Wykonanie dokumentacji zdjęciowej: <ul style="list-style-type: none"> • Przed rozpoczęciem prac, ważne jest wykonanie dokumentacji zdjęciowej stanu sztukaterii. Zdjęcia powinny być wykonane z różnych kątów, aby uchwycić wszelkie detale i ewentualne uszkodzenia. |
| c. | Analiza materiałów użytych do sztukaterii: <ul style="list-style-type: none"> • Należy sprawdzić rodzaj oryginalnych materiałów użytych do wykonania istniejącej sztukaterii, co może mieć wpływ na wybór odpowiednich metod i materiałów konserwacyjnych. |
| d. | Dokumentacja planowanych prac konserwatorskich: <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie planu prac konserwatorskich opartego na wynikach inspekcji. Określenie priorytetów napraw i konserwacji, uwzględniając specyfikę każdego obszaru. |

2 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

- | | |
|----|---|
| a. | Testowanie sposobu usuwania na niewielkim obszarze: <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do usuwania warstwy cementowej, należy przeprowadzić testy różnych metod usuwania (np. szlifowanie, kucie, groszkowanie) na niewidocznym obszarze. • Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili czy innych delikatnych detali. |
| b. | Usunięcie wtórnych cementowych warstw: <ul style="list-style-type: none"> • Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe warstwy, zachowując ostrożność, aby nie naruszyć struktury oryginalnych profili czy innych detali. |

- Po usunięciu wtórnych cementowych warstw, należy dokonać oceny stanu oryginalnego tynku, sprawdzając ewentualne uszkodzenia, pęknięcia czy odpryski.
- Przeprowadź analizę stratygrafii kolorów, co pozwoli na zrozumienie historii malowania i dekoracji tynku.
- Miejsca tynku, które są głucho (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć.
- Przygotowanie podłoża przed kolejnymi etapami prac jest kluczowe dla trwałej konserwacji.

c. Usunięcie wtórnych warstw malarskich technologią piaskowania na sucho:

- Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć technologią piaskowania na sucho.
- Należy zabezpieczyć cegłę na łączeniach z tynkiem w celu wyeliminowania uszkodzeń przez piaskowanie.

d. Wzmacnianie powierzchni:

- Obszary tynku, które są słabe i osypujące się, należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300.
- Preparat ten może poprawić trwałość i stabilność powierzchni, zapewniając jednocześnie ochronę przed dalszymi uszkodzeniami.

3 – Rekonstrukcja i naprawa:

a. Zbrojenie:

- W przypadku konieczności rekonstrukcji lub naprawy, należy rozważyć zbrojenie z drutu nierdzewnego, zwłaszcza w obszarach narażonych na obciążenia lub uszkodzenia.

b. Wykorzystanie specjalistycznych zapraw do sztukaterii:

- Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii zaleca się stosowanie specjalistycznych zapraw przeznaczonych do tego celu.
- Wstępny rdzeń narzutowy, np. Optosan StuckoGrob, może być używany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, np. Optosan StuckoFein, służy do uzyskania wykończenia.
- Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą dedykowaną do naprawy tynków i sztukaterii.
- Ważne jest, aby zapewnić elastyczność naprawianej powierzchni, aby przeciwdziałać ewentualnym przyszłym pęknięciom.

c. Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury:

- Całą powierzchnię po rekonstrukcji należy scalić pod kątem faktury, aby uzyskać jednolity wygląd.
- Staranność przy scalaniu zapewni estetyczny efekt końcowy, zgodny z oryginalnym wyglądem sztukaterii.
- W razie konieczności istnieje możliwość pokrycia całej powierzchni zaprawą cienkowarstwową, np. Remmers Multifill.
- W przypadku pokrycia powierzchni zaprawą cienkowarstwową, ważne jest dokładne dostosowanie kolorystyki i faktury do oryginalnej sztukaterii.
- Zatwierdzenie komisyjne pozwoli na potwierdzenie akceptacji wykończenia powierzchni.

4 – Malowanie:

a.	Przygotowanie powierzchni: - Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest dobrze przygotowana. - To obejmuje usunięcie wszelkich bieżących zanieczyszczeń, kurzu, zatłuszczeń.
b.	Podmalówka: Nałożenie białej podmalówki jest kluczowym krokiem. Podmalówka może pomóc w uzyskaniu równomiernej i trwałej powierzchni oraz wzmocnić przyczepność farby.
c.	Technika laserunkowa: Technika laserunkowa polega na aplikowaniu farby w sposób, który tworzy efekt delikatnego, nieregularnego wzoru. Można to osiągnąć za pomocą specjalnych pędzli, gąbek, lub sprzętu do malowania, który umożliwia kontrolowanie nakładania farby na powierzchnię.
d.	Dobór kolorów: Należy dobrać farby, które są zgodne z zamierzoną estetyką i stylem. W przypadku nakładania nierównomiernego laserunku, często stosuje się kilka odcieni tego samego koloru lub kontrastujące ze sobą kolory.
e.	Testowanie na próbce: Zanim przystąpi się do malowania całej powierzchni, zaleca się przetestowanie techniki na małej próbce, aby upewnić się, że uzyskasz pożądany efekt.
f.	Równomierne pokrycie: Pomimo nierównomiernego nakładania farby, ważne jest, aby uzyskać równomierne pokrycie całej powierzchni, zapewniając spójność i estetykę.
g.	Kontrola efektów: Należy przeprowadzić kontrolę efektów po całkowitym wyschnięciu. Sprawdzić, czy efekt jest zgodny z zamierzeniami i oczekiwaniami projektu i nadzoru.

SCHODY:

a.	Demontaż istniejących schodów: Należy usunąć istniejące schody, dbając o ochronę otaczających elementów i struktury.
b.	Ocena warunków podłoża: Należy sprawdzić stan podłoża, na którym będą rekonstruowane schody. Należy upewnić się, że jest stabilne, odpowiednio wyrównane i pozbawione przeszkód.
c.	Wybór piaskowca - Długopole: Wybór rodzaju piaskowca, w tym przypadku Długopole, zgodnie z oczekiwaniami estetycznymi, a także ze względu na jego trwałość i właściwości konstrukcyjne.
d.	Przygotowanie formy i szalunku: Profil i kształt stopni należy powielić z istniejących betonowych.
e.	Zbrojenie schodów: W razie potrzeby, wykonać podmurówkę lub wylewkę betonową, przy użyciu drutu stalowego wykonać zbrojenie, aby zwiększyć wytrzymałość podłoża i stabilność osadzania schodów
f.	Zabezpieczenie powierzchni:

- Zabezpieczenie nowo zrekonstruowanych schodów warstwą ochronną hydrofobową np. Remmers nsl ,aby przedłużyć trwałość i chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

DACH:

a.	Demontaż obecnego pokrycia dachu:
	• Przeprowadzić demontaż obecnego pokrycia dachu etapami, zabezpieczając poszczególne połacie dachowe, aby uniknąć zalania wnętrza kaplicy podczas prac.
b.	Ocena stanu deskowania:
	• Po demontażu ocenić stan zachowania deskowania. W razie konieczności, wymienić zniszczone elementy, aby zapewnić solidne podparcie dla nowego pokrycia.
c.	Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową:
	• Wykonać pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową o grubości 0,6 mm, stosując technikę felcowania. • Upewnić się, że pokrycie jest równomierne, szczelne i zabezpieczone przed ewentualnymi przeciekami. • Należy zachować podział i układ stylistyczny podziały blachy w odniesieniu do kaplic z istniejącym pokryciem blaszanym
d.	Montaż nowych rynien i rur spustowych:
	• Zainstalować nowe rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe, zgodnie z pokryciem dachu. • Upewnić się, że system odprowadzania wody jest efektywny i zabezpieczony przed ewentualnymi problemami, takimi jak zamarzanie wody.
e.	Kontrola szczelności i wykończenia:
	• Po zakończeniu prac, przeprowadzić kontrolę szczelności i estetyki całego dachu. • Poprawić ewentualne niedociągnięcia i upewnić się, że wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

STAN ZACHOWANIA - WNETRZE

Podczas niedawnych badań stratygraficznych w kaplicy zostało wykonanych siedem odkrywek stratygraficznych. Żadna nie ujawniła pierwotnych warstw malarskich ani polichromatycznych, ani monochromatycznych. Kaplica została całościowo przetynkowana tynkiem wapienno piaskowym i pomalowana farbami klejowymi na kolor biały. Na ścianach widoczne zagrzybienie

Tynki

Stan tynków bardzo zły.

Posadzka

Kaplica nie posiada także oryginalnej posadzki. Obecna wykonana z płytek gresowych w latach 90-tych (?) nie pasuje do zabytkowego wnętrza.

Rzeźby i mensa

Rzeźby w złym stanie zachowania , liczne ubytki formy rzeźbiarskiej i malarskiej, ślady nadpaleń, mensa przemalowana.

Okna

Szklenie okien wtórne.

Stolarka Drzwiowa

Zachowana, kilkakrotnie przemalowana, brak oryginalnych klamek

Krata przed wnęką

Zachowana w dobrym stanie bez większych ubytków, przemalowana

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - WNEȚRZE

1 - TYNKI

- Skucie całości tynków odsłaniając watek ceglany. Watek ten należy poddać osuszeniu i odgrzybieniu metodą dwukrotnego oprysku podchlorynem sodu.
- Zastąpić skute tynki tynkami renowacyjnymi przeznaczonych do stosowania na powierzchniach obciążonych wilgocią i szkodliwymi solami. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers SP Levell, Bolix T-RH, albo produkty równoważne innych firm)
- Wykończenie powierzchni tynkowanych tynkiem wierzchnim, drobnoziarnistym. Powierzchnia otrzymana po nałożeniu powinna być dostosowana do powierzchni starych. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers, Bolix T-ND, albo produkty równoważne innych firm)
- Malowanie ścian i sufitów kaplicy z wprowadzeniem delikatnych ornamentów podkreślających otwory okienne i drzwiowe. Ornamentyka oparta o fotografie archiwalne z kaplicy I Pałac Piłata dostosowana formatem do małej kaplicy. Kolorystyka ścian i sufitów neutralna – złamana biel, krem do uzgodnienia z Służbami Konserwatorskimi. Kolorystyka ornamentów analogiczna do kolorystyki w Pałacu Piłata. Do malowania mogą być użyte farby firmy Remmers – farby o dużej dyfuzyjności i satynowej powierzchni po wyschnięciu, albo produkt równoważny innej firmy. Odbiór wizualni warstwy malarskiej powinien być podobny do tempery klejowej użytej do wykonanie oryginalnej polichromii w końcu XIX w.

2 – RZEŻBY I MENSA

- Sporządzenie dokumentacji opisowej i fotograficznej ukazującej stan obiektów przed, w trakcie i po konserwacji.
- Rozpoznanie stratygraficzne.
- Odczyszczenie obiektów z luźnych nawarstwień.
- Dezynsekcja drewna przy użyciu Xirenu firmy Kremmer.
- Impregnacja obiektu Palaroidem B72 rozpuszczonym w toluenie.
- Mechaniczne usunięcie wierzchniej warstwy polichromii W razie trudności możliwe ostrożne użycie chemicznego preparatu do zmiękczenia powłok olejnych np. Scansolu stopowanego terpentyną.
- Uzupełnienie zaprawy kredowo-klejowej.
- Punktowanie i rekonstrukcja warstwy malarskiej przy użyciu farb olejno-żywicznych.
- Werniksowanie
- Z powierzchni mensy mechaniczne usunąć przespachlowania i przemalowania
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- Powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec nawiązującą kolorystyką do rzeźb (farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)

3 – POSADZKA

- Zostanie wykonana nowa posadzka z płytek marmurowych o formacie 30x30 w kolorze czarno- białym układana prosto.
- Do klejenia płytek marmurowych zaleca się użyć kleju elastycznego na bazie żywicy cementowych lub epoksydowych, które zapewnią trwałe i stabilne połączenie. Klej powinien być elastyczny, aby kompensować ruchy i naprężenia materiału. Ważne jest również, aby był odporny na wilgoć, aby zapobiec rozwarstwieniom i degradacji kamienia, oraz odbarwieniu jasnych płytek

4 – OKNA

Proponuje się wyminę szklenia (szklenie obecne nieoryginalne – zbrojone drutem stalowym szyby) na szkło „lane” nawiązujące do zabytkowego charakteru kaplicy.

5 – STOLARKA DRZWIOWA

- Planuje się przeprowadzenie badań stratygraficznych mających na celu określenie oryginalnej kolorystyki stolarki drzwiowej, jak i określenie kolorystyki następujących po sobie warstw chronologicznych.
- Po przeprowadzeniu badań planuje się zdjęcie nawarstwień polichromii olejnych. Zabieg ten przeprowadzony zostanie mechanicznie z udziałem substancji chemicznych zmiękczących stare powłoki olejne np. Scansolu
- Odczyszczenie oryginalnych okuć
- Nie wydają się konieczne zabiegi dezynsekcji (brak widocznych śladów działalności owadów szkodników drewna), oraz impregnacji. Gdyby w trakcie prac nastąpiła konieczność przeprowadzenia tych zabiegów zostaną one wykonane preparatem Xiren

firmy Kremer oraz palaroidem B72.

- rekonstrukcja brakującej formy. Drobne ubytki zakitowane zostaną kitem do drewna.
- Rekonstrukcja zabytkowych klamek – odlewy z klamek zachowanych w innych kaplicach np. Gradusach
- zabezpieczenie antykorozyjne metalowych okuć - farba do metalu np. Hammeride.
- uporządkowanie zamków – naprawa oryginalnych usunięcie wtórnych
- powrót do pierwotnej kolorystyki stolarki drzwiowej. Planuje się użycie lakierobejcy np. firmy Dulux. W razie wątpliwości związanych z kolorystyką i techniką wykonania rekonstrukcji malatury należy posiłkować się opinią komisji konserwatorskiej.

6 – KRATA PRZED WNEKĄ Z RZEŻBAMI

- Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw malarskich oraz produktów korozji metalu metodami mechanicznymi (metody termiczne, chemiczne z zastosowaniem past zmydlających i mechanicznych – piaskowanie elementów odpowiednio dobranym kruszywem).
- Naprawy kowalskie z zachowaniem formy i jakości materiału.
- Naniesienie inhibitora korozji.
- Naniesienie powłok zabezpieczających metal antykorozyjnie.
- Malowanie farbą do powierzchni metalowych (np Hammeride, , albo produkty równoważne innych firm) zgodnie z kolorami odkrytymi w trakcie prac stratygraficznych

KAPLICA III **PIERWSZY UPADEK**

STAN ZACHOWANIA ELEWACJI

1 - Powierzchnia ceglana:

Powierzchnia ceglana elewacji jest zabrudzona, wolna od wykwitów solnych, grzybów, nadmiernego zawilgocenia.

Całość powierzchni wypiaskowana, co spowodowało całkowitą likwidację oryginalnego lica cegły.

W kilku miejscach przemurowania nową cegłą.

Brak widocznych pęknięć konstrukcyjnych na całym budynku.

W kilku miejscach ubytki na powierzchni cegieł.

Widoczne nieumiejętne próby scalania kolorystycznego powierzchni.

Na całości fuga cementowa na głębokość do 2 cm. Głębiej zaprawa murarska wapienno cementowa w dobrym stanie.

2 - Detal architektoniczny:

Powierzchnia detalu pokryta w całości cienką warstwą szarego cementu. Pod warstwą cementu widoczne wtórne przemalówki.

Gzysy i pilastry wykonane z zaprawy wapienno piaskowej z dodatkiem cementu. Gzysy w technice ciągnionej na wypustach ceglanych. Pod warstwą cementu oryginalna zaprawa w dobrym stanie, z drobnymi ubytkami w powierzchni. Widoczne kilkukrotne przemalówki.

Portal w technice narzutowej, ciągnionej. Pod warstwą cementu dobrze zachowana oryginalna zaprawa z ubytkami w powierzchni. Widoczne przemalówki.

Schody betonowe z licznymi pęknięciami i ubytkami.

W partii cokołu kamień łupany z fugą cementową na głębokość do 3 cm. Kamień zabrudzony, bez większych ubytków.

3 - Dach:

Powierzchnia dachu pokryta blachą. Na całej powierzchni dachów, rynien i spustów pionowych widoczne liczne naprawy, braki w orygnnowaniu.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA ELEWACJI

POWIERZCHNIA CEGLANA:

Pełna konserwacja techniczno-estetyczna powierzchni ceglanej to kompleksowy proces, który obejmuje różne etapy, mające na celu przywrócenie, utrzymanie i poprawę zarówno funkcji technicznych, jak i wyglądu zewnętrznego elewacji zbudowanej z cegieł. Poniżej przedstawiono etapy inspekcji i oceny stanu elewacji:

1 - Przygotowanie:

a.	Inspekcja i ocena stanu:
	• Należy przeprowadzić inspekcji elewacji w celu identyfikacji wszelkich usterek, uszkodzeń czy oznak degradacji. • Ocenę ogólnej struktury cegieł, połączeń, spoin i innych elementów. • Należy przeprowadzić analizę obejmującą ocenę wytrzymałości i stabilności konstrukcji, w tym sprawdzenie ewentualnych pęknięć konstrukcyjnych. • Ocena estetyczna, obejmująca badanie kolorystyki, faktury i ogólnego wyglądu elewacji. • Identyfikacja miejsc wymagających zabiegów renowacyjnych w kontekście estetyki. • Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, opracowanie planu konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.
b.	Dokumentacja zdjęciowa:
	• Należy wykonać dokumentację zdjęciową stanu zachowania powierzchni ceglanych.

2 - Usuwanie spoiny:

a.	Całkowite usunięcie fugi:
	• Fugę cementową należy usunąć w całości, aby umożliwić późniejsze wykonanie nowej fugi. • Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi oryginalnych cegieł. Użyć odpowiednich narzędzi i technik, aby minimalizować ryzyko uszkodzeń. • Staranność w tej czynności jest kluczowa dla estetyki i trwałości elewacji.
b.	Metoda usuwania:
	• Zaleca się wykuwanie fugi ręcznie lub maszynowo z możliwością nacięcia centralnego tarczą diamentową. • Ręczne wykuwanie może być bardziej precyzyjne, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych. • Fugę należy usunąć na głębokość zalecaną przez producenta zaprawy
c.	Przygotowanie powierzchni:

- Po usunięciu fugi, należy przygotować elewację do kolejnych etapów. Dokładnie oczyścić powierzchnię, pozbywając się wszelkich resztek starej fugi, pyłu i brudu. Zaleca się czyszczenie hydrociśnieniowe.

3 – Czyszczenie powierzchni ceglanej:

a.	Analiza stanu powierzchni:
	• Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji, należy przeprowadzić dokładną analizę stanu powierzchni. Ocenić rodzaj zanieczyszczeń, stopień ich penetracji oraz ewentualne uszkodzenia struktury cegieł. • Należy zabezpieczyć otaczające elementy budynku, takie jak okna, drzwi czy inne detale architektoniczne, przed ewentualnymi uszkodzeniami lub dostaniem się wody w trakcie procesu czyszczenia.
b.	Usuwanie zanieczyszczeń suchym piaskowaniem:
	• Z uwagi na fakt że powierzchnia cegły we wcześniejszych latach została w całości wypięskowana, zezwala się na powtórne wypięskowanie • Zaleca się zastosowanie metody suchego piaskowania ciśnieniowego w celu mechanicznego usunięcia zanieczyszczeń, osadów, pleśni czy glonów z powierzchni cegieł. • Przed przystąpieniem do czyszczenia cegły należy wykonać próby z różnymi ciśnieniami i granulacją ścierniwa, aby zoptymalizować proces czyszczenia i zminimalizować ewentualne szkody. • Zaleca się zastosowanie mycia ciśnieniowego wodą po suchym piaskowaniu, aby dokładnie oczyścić powierzchnię z resztek piasku, brudu i innych pozostałości. • Należy zachować szczególną ostrożność podczas czyszczenia, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. W przypadku konieczności, można zastosować metody ręcznego usuwania wrażliwych obszarów.
c.	Dokumentacja:
	• Wykonać fotograficzną dokumentację stanu elewacji przed i po czyszczeniu, co może być przydatne do monitorowania zmian oraz ewentualnych prac konserwacyjnych w przyszłości.

4 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

	• Cegły oryginalne, które są zniszczone powyżej 30% na licu sztuki, należy wykuc w całości. • Wykucie zniszczonych cegieł pozwoli na usunięcie słabych i uszkodzonych fragmentów, przygotowując powierzchnię do naprawy. • Wszystkie cegły pochodzące z wtórnych przemurowań również należy usunąć.
a.	Wzmacnianie preparatem:
	• W przypadku osłabionych elementów cegły, które nie wymagają całkowitego usunięcia, zaleca się zastosowanie preparatu wzmacniającego, np. preparatu KSE 100/300 Remmers. • Preparat ten może być stosowany do impregnacji i wzmacniania struktury cegły, poprawiając jej wytrzymałość i odporność na dalsze uszkodzenia.

- Proces aplikacji preparatu KSE 100/300 Remmers powinien być zgodny z zaleceniami producenta.
- Po nałożeniu preparatu, ważne jest pozostawienie czasu na jego odpowiednie wchłonięcie i utwardzenie.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy monitorować efekty i ewentualnie powtórzyć proces w miejscach, które wymagają dodatkowego wzmocnienia.

5 – Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków:

a.	Wymiana cegieł:
	• Do wymiany cegieł zaleca się stosowanie cegieł o tym samym wymiarze co oryginalne. To pozwala na utrzymanie spójności struktury muru. • Wymienianą cegłę należy starannie dopasować pod względem kolorystyki i faktury lica do oryginalnych cegieł, aby uzyskać jednolity i estetyczny wygląd elewacji. • Wymienianą cegłę należy murować na specjalnej zaprawie dostosowanej do cegieł, np. zaprawa do cegieł i klinkieru Bolix KL.
b.	Uzupełnianie ubytków poniżej 30%:
	• Ubytki w ceglach poniżej 30% należy uzupełniać gotowymi zaprawami barwionymi w masie, opartymi na mączce ceglanej. Precyzyjnie dopasować kolor i strukturę do otaczających cegieł, tworząc jednolitą powierzchnię elewacji. • W trakcie uzupełniania ubytków należy zachować staranność, aby efekt był estetyczny i trwały. Nadmiar zaprawy należy usunąć, a powierzchnię dopracować, aby uzyskać jednolity wygląd.

6 – Scalanie kolorystyczne kitów:

a.	Zalecenia :
	• Scalanie kolorystyczne kitów powinno być wykonane po całkowitym wyschnięciu kitów. • Przed przystąpieniem do całkowitego scalania kolorystycznego, warto przeprowadzić test na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby upewnić się co do odpowiedniości koloru i efektu końcowego. • Do scalania kolorystycznego kitów zaleca się używanie farby hydrofobizującej firmy Remmers, takiej jak Historic Lazur. • Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta farby dotyczących jej stosowania, przygotowania powierzchni i warunków aplikacji. • Do farby zaleca się stosowanie pigmentów odpornych na promieniowanie uv,

7 – Spoinowanie cegieł:

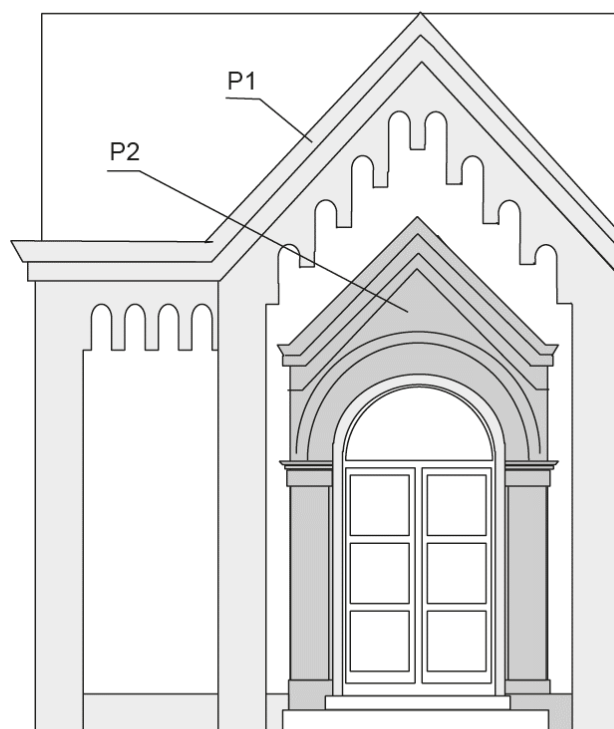
a.	Wybór odpowiedniej zaprawy:
	• Do spoinowania cegieł należy użyć zaprawy Bolix KL kolor 11. • Wybór tej zaprawy podyktowany jest już istniejącą kolorystyką, zastosowaną na kaplicy. • Należy ściśle przestrzegać wszelkich wytycznych technologicznych producenta dotyczących kładzenia zaprawy.
b.	Wykonanie spoin:

- Spoinę należy wykonać o milimetr głębiej względem lica cegły. To zapewnia zachowanie oryginalnej stylistyki, także ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami.
- Spoinę należy utrzymać równą, co osiąga się poprzez precyzyjne jej wykończenie.
- Faktura drapana spoiny, pasujący do charakteru elewacji.
- Podczas spoinowania, szczególną uwagę należy zwrócić na detale, takie jak krawędzie cegieł czy narożniki budynku.
- Dokładne wykonanie spoiny w trudno dostępnych miejscach gwarantuje jednolity i estetyczny wygląd elewacji.
- W trakcie spoinowania, należy monitorować kolorystykę spoin w różnych miejscach elewacji.
- Odpowiednia kontrola pozwala na wcześniejsze wykrycie ewentualnych różnic kolorystycznych i ich korygowanie.
- Po zakończeniu spoinowania, warto przeprowadzić dokładną kontrolę i ewentualnie poprawić wszelkie niedociągnięcia.

8 – Zabezpieczenie:

a. **Hydrofobizacja:**

- Do zabezpieczenia ceglanej powierzchni zaleca się używanie preparatu hydrofobizującego specjalnie przeznaczonego do ceglanych powierzchni, np. Remmers NSL.
- Przed zastosowaniem preparatu hydrofobizującego, powierzchnię ceglana należy dokładnie oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń, kurzu i brudu. Czysta powierzchnia umożliwi lepsze wchłanianie preparatu.
- Preparat hydrofobizujący powinien być równomiernie nakładany na powierzchnię ceglana za pomocą odpowiednich narzędzi, takich jak pędzle, wałki czy sprzęt do natrysku.
- Po aplikacji preparatu, należy pozwolić czasowi na jego wyschnięcie i utwardzenie. Warunki atmosferyczne, takie jak temperatura i wilgotność, mogą wpływać na czas schnięcia.
- Po zabezpieczeniu elewacji, zaleca się przeprowadzenie kontroli efektów, sprawdzając, czy preparat został równomiernie rozprowadzony, a powierzchnia osiągnęła oczekiwane właściwości hydrofobowe.
- Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania preparatu. Informacje takie jak ilość, sposób aplikacji, oraz warunki aplikacji są kluczowe dla uzyskania skutecznego zabezpieczenia.



P1 - Sztukateria

P2 - Imitacja piaskowca

DETAL ARCHITEKTONICZNY – GZYMSY - PILASTRY:

1 - Przygotowanie:

Inspekcja i ocena stanu przed przystąpieniem do prac to kluczowy etap w konserwacji sztukaterii, szczególnie jeśli chodzi o delikatne elementy takie jak gzymsy i portale.

Wytyczne dotyczących tego procesu:

a.	Dokładna inspekcja powierzchni sztukaterii:
	• Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich, należy dokładnie zinventaryzować całą powierzchnię sztukaterii. • Należy ocenić ogólną strukturę sztukaterii, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia, pęknięcia, odpryski czy inne defekty. • Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary, które mogą być narażone na większe obciążenia lub zalania, np. górne partie gzymsów czy elementy narożne.
b.	Wykonanie dokumentacji zdjęciowej:
	• Przed rozpoczęciem prac, ważne jest wykonanie dokumentacji zdjęciowej stanu sztukaterii. Zdjęcia powinny być wykonane z różnych kątów, aby uchwycić wszelkie detale i ewentualne uszkodzenia.
c.	Analiza materiałów użytych do sztukaterii:

- Należy sprawdzić rodzaj oryginalnych materiałów użytych do wykonania istniejącej sztukaterii, co może mieć wpływ na wybór odpowiednich metod i materiałów konserwacyjnych.

d. Dokumentacja planowanych prac konserwatorskich:

- Opracowanie planu prac konserwatorskich opartego na wynikach inspekcji. Określenie priorytetów napraw i konserwacji, uwzględniając specyfikę każdego obszaru.

2 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie powierzchni:

a. Testowanie sposobu usuwania na niewielkim obszarze:

- Przed przystąpieniem do usuwania warstwy cementowej, należy przeprowadzić testy różnych metod usuwania (np. szlifowanie, kucie, groszkowanie) na niewidocznym obszarze.
- Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili czy innych delikatnych detali.

b. Usunięcie wtórnych cementowych warstw:

- Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe warstwy, zachowując ostrożność, aby nie naruszyć struktury oryginalnych profili czy innych detali.

c. Ocena stanu tynku i stratygrafii kolorów:

- Po usunięciu wtórnych cementowych elementów, należy dokonać oceny stanu oryginalnego tynku, sprawdzając ewentualne uszkodzenia, pęknięcia czy odpryski.
- Przeprowadź analizę stratygrafii kolorów, co pozwoli na zrozumienie historii malowania i dekoracji tynku.

d. Usunięcie miejsc głuchych i odspojonych:

- Miejsca tynku, które są głuche (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć.
- Przygotowanie podłoża przed kolejnymi etapami prac jest kluczowe dla trwałej konserwacji.

e. Usunięcie wtórnych warstw malarskich technologią piaskowania na sucho:

- Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć technologią piaskowania na sucho.
- Należy zabezpieczyć cegły na łączeniach z tynkiem w celu wyeliminowania uszkodzeń przez piaskowanie.

f. Wzmacnianie powierzchni:

- Obszary tynku, które są słabe i osypujące się, należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300.
- Preparat ten może poprawić trwałość i stabilność powierzchni, zapewniając jednocześnie ochronę przed dalszymi uszkodzeniami.

g. Dokładna kontrola stanu po wzmacnianiu:

- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy dokładnie skontrolować efekty i upewnić się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

3 – Rekonstrukcja i naprawa:

a. Zbrojenie:

	W przypadku konieczności rekonstrukcji lub naprawy, należy rozważyć zbrojenie z drutu nierdzewnego, zwłaszcza w obszarach narażonych na obciążenia lub uszkodzenia.
b.	Wykorzystanie specjalistycznych zapraw do sztukaterii: - Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii zaleca się stosowanie specjalistycznych zapraw przeznaczonych do tego celu. - Wstępny rdzeń narzutowy, np. Optosan StuckoGrob, może być używany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, np. Optosan StuckoFein, służy do uzyskania wykończenia.
c.	Naprawa spękań na powierzchni: - Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą dedykowaną do naprawy tynków i sztukaterii. - Ważne jest, aby zapewnić elastyczność naprawianej powierzchni, aby przeciwdziałać ewentualnym przyszłym pęknięciom.
d.	Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury: - Całą powierzchnię po rekonstrukcji należy scalić pod kątem faktury, aby uzyskać jednolity wygląd. - Staranność przy scalaniu zapewni estetyczny efekt końcowy, zgodny z oryginalnym wyglądem sztukaterii.
e.	Możliwość pokrycia powierzchni zaprawą cienkowarstwową: - W razie konieczności istnieje możliwość pokrycia całej powierzchni zaprawą cienkowarstwową, np. Remmers Multifill. - W przypadku pokrycia powierzchni zaprawą cienkowarstwową, ważne jest dokładne dostosowanie kolorystyki i faktury do oryginalnej sztukaterii. - Zatwierdzenie komisyjne pozwoli na potwierdzenie akceptacji wykończenia powierzchni.

4 – Malowanie:

a.	Przygotowanie powierzchni: - Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest dobrze przygotowana. - To obejmuje usunięcie wszelkich bieżących zanieczyszczeń, kurzu, zatłuszczeń.
b.	Podmalówka: Nałożenie białej podmalówki jest kluczowym krokiem. Podmalówka może pomóc w uzyskaniu równomiernej i trwałej powierzchni oraz wzmocnić przyczepność farby.
c.	Technika laserunkowa: Technika laserunkowa polega na aplikowaniu farby w sposób, który tworzy efekt delikatnego, nieregularnego wzoru. Można to osiągnąć za pomocą specjalnych pędzli, gąbek, lub sprzętu do malowania, który umożliwia kontrolowanie nakładania farby na powierzchnię.
d.	Dobór kolorów: Należy dobrać farby, które są zgodne z zamierzoną estetyką i stylem. W przypadku nakładania nierównomiernego laserunku, często stosuje się kilka odcieni tego samego koloru lub kontrastujące ze sobą kolory.
e.	Testowanie na próbce: Zanim przystąpi się do malowania całej powierzchni, zaleca się przetestowanie techniki na małej próbce, aby upewnić się, że uzyskasz pożądany efekt.

f.	Równomierne pokrycie:
	Pomimo nierównomiernego nakładania farby, ważne jest, aby uzyskać równomierne pokrycie całej powierzchni, zapewniając spójność i estetykę.
g.	Kontrola efektów:
	Należy przeprowadzić kontrolę efektów po całkowitym wyschnięciu. Sprawdzić, czy efekt jest zgodny z zamierzeniami i oczekiwaniami projektu i nadzoru.

DETAL ARCHITEKTONICZNY - PORTAL

1 – Usunięcie warstw wtórnych:

a.	Testowanie sposobu usuwania na niewidocznym obszarze:
	- Przed rozpoczęciem usuwania warstwy cementowej, należy przetestować różne metody usuwania, takie jak szlifowanie, kucie, czy groszkowanie, na niewielkim, niewidocznym obszarze. - Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili i czy są odpowiednie dla danego detalu architektonicznego.
b.	Usunięcie wtórnych cementowych elementów:
	Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe elementy, stosując metodę, która najlepiej sprawdziła się podczas testów.
c.	Ocena stanu zachowania powierzchni tynku:
	- Po usunięciu wtórnych cementowych elementów, należy ocenić stan tynku pod kątem ewentualnych uszkodzeń, pęknięć czy odspojonych obszarów. - Miejsca, które są głucho (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć, aby przygotować powierzchnię do dalszych prac.
d.	Usunięcie wtórnych warstw malarskich:
	- Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć za pomocą technologii piaskowania na sucho. - Przed zastosowaniem metody piaskowania, należy sprawdzić, czy nie spowoduje ona uszkodzeń detalu architektonicznego, zwłaszcza jeśli portal ma delikatne detale.
e.	Wzmocnienie powierzchni:
	- Obszary tynku, które są słabe, osypujące się lub wymagają wzmocnienia, Należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300. - Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, dokładnie sprawdź efekty i upewnij się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

2 – Rekonstrukcja i naprawa:

a.	Zbrojenie i naprawa:
	- W przypadku konieczności rekonstrukcji, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uszkodzeń lub obciążeń, należy zastosować zbrojenie z drutu nierdzewnego dla rdzenia i połączeń między istniejącymi elementami a rekonstruowanymi. - Do rekonstrukcji powierzchni sztukaterii imitującej piaskowiec, należy użyć specjalistycznych zapraw dedykowanych do tego celu. - Wstępny rdzeń narzutowy, na przykład Optosan StuckoGrob, może być wykorzystywany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, tak jak Optosan StuckoFein, służy do uzyskania odpowiedniego wykończenia.
b.	Naprawa spękań na powierzchni:

- Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą do sztukaterii.
- Ważne jest, aby wybierać elastyczne zaprawy, które mogą dostosować się do ewentualnych ruchów strukturalnych, minimalizując ryzyko ponownego pojawienia się pęknięć.

c. Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury imitującej piaskowiec:

- Całą powierzchnię, po rekonstrukcji i naprawie, należy dokładnie scalić, starając się imitować fakturę piaskowca.
- W razie konieczności nanieść na całą powierzchnię zaprawę cienkowarstwową imitującą piaskowiec. Przy zastosowaniu takiej zaprawy należy stosować się do wytycznych producenta, a w razie konieczności skonsultować z technologiem.

3 – Malowanie:

a. Przygotowanie powierzchni:

- Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest czysta i sucha. Na całości posiada spójną fakturę.

b. Nakładanie podkładu:

- Należy zastosować odpowiedni podkład malarski, który ułatwi przyczepność farby i zagwarantuje jednolite pokrycie.
- Wybór koloru podkładu może wpływać na ostateczny efekt, więc warto zastanowić się nad jego tonalnością i zaleceniami producenta.

c. Wybór kolorów i farb:

- Należy dobrać odpowiednie farby umożliwiające malowanie w technice laserunku np. Remmers Historic Lasur . Należy dobrać odpowiednie zabarwienie pigmentami zalecanymi przez producenta farby. Często są to odcienie beżu, brązu, kremu lub szarości.
- W przypadku tej techniki, różnice w tonacji i fakturze farby są kluczowe do uzyskania efektu laserunków imitujących piasek.

d. Technika nakładania laserunków:

- Należy wykorzystać specjalne narzędzia lub techniki, aby nakładać farbę w sposób, który imituje strukturę piaskowca
- Można użyć gąbki, pędzla z grubym włosiem lub specjalnych narzędzi do tworzenia efektu laserunków.
- Należy nakładać farbę nierównomiernie, unikając jednolitego pokrycia. Cel to stworzenie efektu, który przypomina naturalną strukturę piaskowca.
- Przed przystąpieniem do malowania całej powierzchni, należy przetestować i zatwierdzić technikę na niewielkim obszarze, aby upewnić się, że zostanie osiągnięty pożądaný efekt.

e. Ostateczna kontrola estetyki:

- Po zakończeniu malowania, należy ocenić efekt komisyjnie, zwłaszcza jeśli chodzi o estetykę imitacji piaskowca.

SCHODY:

Demontaż istniejących schodów:

- Należy usunąć istniejące schody, dbając o ochronę otaczających elementów i struktury.

b.	Ocena warunków podłoża:
	Należy sprawdzić stan podłoża, na którym będą rekonstruowane schody. Należy upewnić się, że jest stabilne, odpowiednio wyrównane i pozbawione przeszkód.
c.	Wybór piaskowca - Długopole:
	Wybór rodzaju piaskowca, w tym przypadku Długopole, zgodnie z oczekiwaniami estetycznymi, a także ze względu na jego trwałość i właściwości konstrukcyjne.
d.	Przygotowanie formy i szalunku:
	- Profil i kształt stopni należy powielić z istniejących betonowych. - W razie potrzeby, wykonać podmurówkę lub wylewkę betonową, przy użyciu drutu stalowego wykonać zbrojenie, aby zwiększyć wytrzymałość podłoża i stabilność osadzania schodów
e.	Zabezpieczenie powierzchni:
	Zabezpieczenie nowo zrekonstruowanych schodów warstwą ochronną hydrofobową np. Remmers nsl, aby przedłużyć trwałość i chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

COKÓŁ KAMIENNY:

1- Czyszczenie wątku kamiennego

a.	Usunięcie spoiny cementowej:
	Rozpocząć pracę należy od usunięcia całej spoiny cementowej. I wszystkich elementów wtórnych
b.	Suche piaskowanie:
	- Metodą suchego piaskowania należy oczyścić powierzchnię kamienia. Stosować odpowiednią ziarnistości piasku, aby nie naruszyć struktury kamienia. - Po zastosowaniu suchego piaskowania, należy umyć całą powierzchnię kamienia za pomocą mycia ciśnieniowego wodą, aby usunąć resztki piasku, kurzu oraz innych zanieczyszczeń. - Podczas czyszczenia wątku kamiennego, należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia czy ubytki w kamieniu. - Zidentyfikować obszary wymagające dodatkowej uwagi lub naprawy.

2- Rekonstrukcja i naprawa

a.	Kitowanie drobnych ubytków:
	- Wykonać kitowanie drobnych ubytków za pomocą kitu tradycyjnego, barwionym w masie suchymi pigmentami. Można zastosować gotowy kit, np. Funkosil Restauriermortel firmy Remmers, dostępny w różnych kolorach, dopasowanych do poszczególnych elementów. - W przypadku większych ubytków lub braków w partii cokołu, uzupełnić je kamieniem, zachowując wielkość i podział wątku.
b.	Fugowanie:

- Należy przeprowadzić fugowanie przy użyciu zaprawy wapienno-piaskowej z dodatkiem trasy i białego cementu, barwionej w masie na kolor oryginalnej historycznej fugi.
- Alternatywnie, można użyć gotowej zaprawy do fugowania, np. FM SAN firmy Remmers, która jest łatwa w użyciu i dostępna w różnych kolorach.

c. Preparat hydrofobowy:

- Pokryć całość preparatem hydrofobowym, na przykład Remmers nsl, aby zabezpieczyć powierzchnię przed wilgocią, zabrudzeniami i innymi czynnikami atmosferycznymi.

DACH

a. Demontaż obecnego pokrycia dachu:

- Przeprowadzić demontaż obecnego pokrycia dachu etapami, zabezpieczając poszczególne połacie dachowe, aby uniknąć zalania wnętrza kaplicy podczas prac.

b. Ocena stanu deskowania:

- Po demontażu ocenić stan zachowania deskowania. W razie konieczności, wymienić zniszczone elementy, aby zapewnić solidne podparcie dla nowego pokrycia.

c. Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową:

- Wykonać pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową o grubości 0,6 mm, stosując technikę felcowania.
- Upewnić się, że pokrycie jest równomierne, szczelne i zabezpieczone przed ewentualnymi przeciekami.

d. Obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów:

- Przeprowadzić profesjonalne obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów, aby zabezpieczyć te obszary przed infiltracją wody.
- Użyć odpowiednich technik i materiałów, aby zapewnić trwałość i estetykę obróbek.

e. Montaż nowych rynien i rur spustowych:

- Zainstalować nowe rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe, zgodnie z pokryciem dachu.
- Upewnić się, że system odprowadzania wody jest efektywny i zabezpieczony przed ewentualnymi problemami, takimi jak zamarzanie wody.

f. Kontrola szczelności i wykończenia:

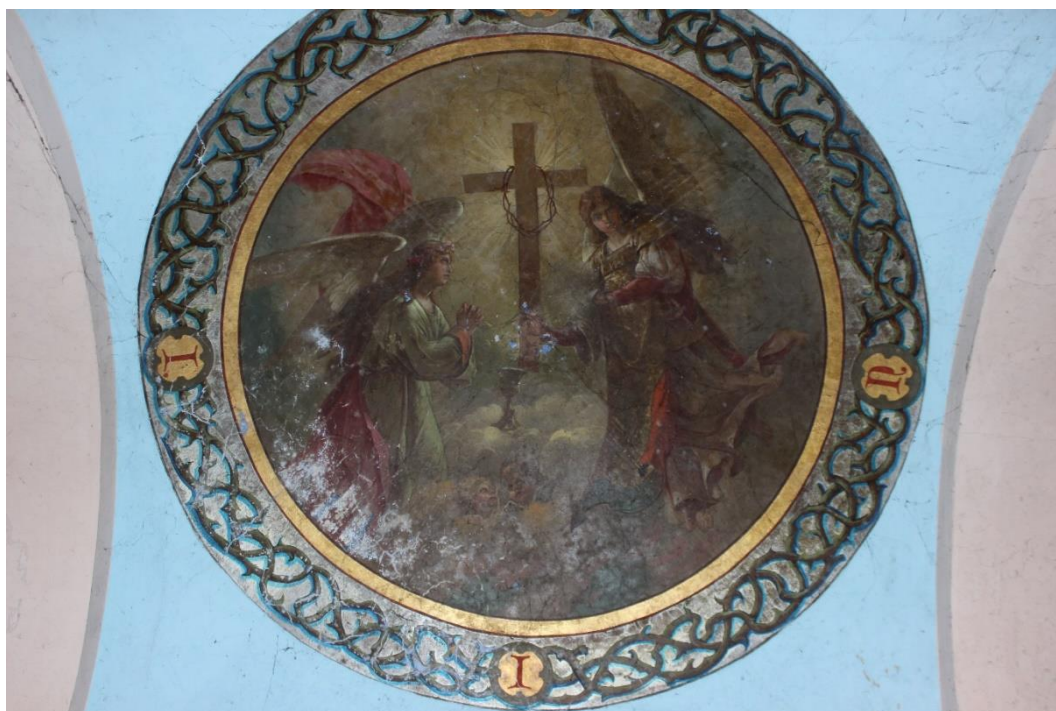
- Po zakończeniu prac, przeprowadzić kontrolę szczelności i estetyki całego dachu.
- Poprawić ewentualne niedociągnięcia i upewnić się, że wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

Przed przystąpieniem do prac konieczne jest uzyskanie odpowiednich zezwoleń, a prace powinny być przeprowadzane zgodnie z aktualnymi normami budowlanymi i przepisami bezpieczeństwa. Warto również skonsultować się z fachowcami, takimi jak blacharze czy dekarze, aby zagwarantować profesjonalne wykonanie prac.

STAN ZACHOWANIA - WNETRZE

POLICHROMIA:

Kaplica posiada widoczną polichromię w środkowej części sklepienia, oraz górnej części ściany zamykającej niszę. Polichromia ta wykonana jest w technice olejnej.



Il nr 3 Polichromia widoczna na sklepieniu w kaplicy III stacji Drogi Krzyżowej



Li nr 4 polichromia widoczna na ścianie zamykającej niszę w kaplicy III Stacji Drogi Krzyżowej

W trakcie niedawnych badań stratygraficznych kaplicy wykonano dziesięć odkrywek stratygraficznych, które potwierdziły obecność polichromii pod warstwami przespachlowań i przemalowań. Polichromia ta, to dekoracja szablonowa oparta o ornamenty geometryczne w intensywnej gamie kolorystycznej. W dolnej partii ścian wykonana w technice olejnej. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić że jest ona tożsama z malowidłami widocznymi w kaplicy i stanowiła ich dopełnienie. Badania wykazały także obecność złocień na sztukaterii zamykającej niszę z rzeźbami. Sztukateria była złocona całościowo.

Stan zachowania polichromii pozwala na jej odsłonięcia (w dolnej części) i rekonstrukcję (w części górnej)

TYNKI:

Tynki zachowane w średnim stanie

RZEŻBY I MENSA:

Rzeźby w dobrym stanie zachowania , nieliczne ubytki formy rzeźbiarskiej (palce w lewej dłoni Chrystusa), ogólnie brudne i zakurzone, mensa przemalowana.

POSADZKA:

Kaplica posiada oryginalną posadzkę.

OKNA:

Szklenie okien wtórne.

STOLARKA DRZWIOWA:

Zachowana, kilkakrotnie przemalowana, brak oryginalnych klamek

KRATA PRZED WNEKĄ:

Zachowana w dobrym stanie bez większych ubytków, przemalowana

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - WNETRZE

1 – Polichromia zachowana na ścianach i sklepieniu:

- ustabilizowanie podobrazia malowideł za pomocą zastrzyków z Ledanu. Iniekcje Ledanem przeprowadzone będą miejscowo, etapami. Celem zmniejszenia napięcia powierzchniowego przed iniekcją w planowane miejsca wprowadzany będzie alkohol (odbarwiony denaturat). Ustabilizować należy wszystkie odparzone miejsca, gdzie zaprawa nie jest związana z elementem nośnym. Mniejsze odspojenia można podkleić

za pomocą iniekcji z Primalu AC 33 (1:5) jego penetrację także należy wspomagać alkoholem.

- Podklejenie osypujących się i pudrujących się warstw polichromii za pomocą Primalu AC 33 (1:5) jego penetrację także należy wspomagać alkoholem.
- odczyszczenie polichromii. Delikatne i nieinwazyjne mycie (mydélka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet), czyszczenie (guma) warstwy malarskiej z brudu i zacieków. Wszelkie prace przy czyszczeniu malowideł powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom
- ewentualne uzupełnienie ubytków zaprawy wapienno – piaskowej.
- Punktowanie ubytków warstwy malarskiej metodą naśladowczą na podlawowaniu (spoiwo akrylowe Primal AC33 nowy, usuwalny albo farby konserwatorskie o spoiwie ketonowym, albo żywicznym).

2 – odsłanianie polichromii:

- Usunięcie całości przemalowań polichromii – odsłonięcie oryginalnej dekoracji malarskiej metodą chemiczno-mechaniczną. Po mechanicznym zdjęciu przespachlowań dopuszcza się użycie preparatów zmiękczających powłoki malarskie, olejne, np. Scansol, Levs, 3V3 stopowanych terpentyną. Zmiękczone warstwy delikatnie zdejmować skalpelem kontrolując stopień zmiękczenia warstw spodnich.
- Ewentualne podklejenie zapraw i polichromii (Primal AC 33 (1:5)).
- Punktowanie ubytków warstwy malarskiej metodą naśladowczą na podlawowaniu (spoiwo akrylowe Primal AC33 nowy, usuwalny albo farby konserwatorskie o spoiwie ketonowym, albo żywicznym).
- Odtworzenie polichromii w górnej części ścian i łuków kaplicy zgodnie z formą i kolorystyką okrytą i wypunktowaną w dolnej części ścian i łuków
- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

3 - Tynki:

- Skucie tynków odspojonych, zawilgoconych, osypujących się
- Uzupełnić skute partie tynku tynkami renowacyjnymi przeznaczonych do stosowania na powierzchniach obciążonych wilgocią i szkodliwymi solami. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers SP Levell, Bolix T-RH, albo produkty równoważne innych firm)
- Wykończenie powierzchni tynkowanych tynkiem wierzchnim, drobnoziarnistym. Powierzchnia otrzymana po nałożeniu powinna być dostosowana do powierzchni starych. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers, Bolix T-ND, albo produkty równoważne innych firm)
- Odtworzenie polichromii na nowych partiach tynków

- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

3 – Dekoracja sztukatorska łuku okalającego wnękę z rzeźbami:

- Mechaniczne usunięcie przespachlowań i przemalowań
- Wypełnienie drobnych ubytków masą sztukatorską
- Odtworzenie złoceń w technice olejnej – mikstion + szlakmetal na zaizolowanym szelakiem podłożu. Złocenia dokładnie zabezpieczyć szelakiem.

4 – Rzeźby i mensa:

- Rzeźby odkurzyć
- Delikatne i nieinwazyjne mycie (mydełka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet), czyszczenie (guma) formy rzeźbiarskiej z brudu i zacieków. Wszelkie prace przy czyszczeniu rzeźb powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom.
- Ewentualna rekonstrukcja brakującej formy rzeźbiarskiej – większe ubytki zazbroić i odtworzyć formę rzeźbiarską w gipsie. Rekonstrukcje scalić kolorystycznie z wyczyszczonym oryginałem.
- Z powierzchni mensy Mechaniczne usunąć przespachlowania i przemalowania
- Powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec nawiązującą kolorystyką do rzeźb (farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)

5 – Posadzka:

- Czyszczenie chemiczne posadzki
- Porządkowanie dekorów – część płytek z dekorami jest źle ustawiona, albo źle usytuowana. Należy zmienić ustawienie płytki – zapewnić ciągłość ornamentu, albo zmienić usytuowanie niektórych płytek by zachować porządek w założeniach wzorów posadzki.
- Płytki uszkodzone poddać konserwacji (klejenie uzupełnianie ubytków) albo zrekonstruować
- Brakujące płytki zrekonstruować zgodnie z kolorystyką i ornamentyką oryginału.

6 – Okna:

Proponuje się wyminę szklenia (szklenie obecne nieoryginalne – zbrojone drutem stalowym szyby) na szkło „lane” nawiązujące do zabytkowego charakteru kaplicy.

7 – Stolarka drzwiowa:

- Planuje się przeprowadzenie badań stratygraficznych mających na celu określenie oryginalnej kolorystyki stolarki drzwiowej, jak i określenie kolorystyki następujących po sobie warstw chronologicznych.
- Po przeprowadzeniu badań planuje się zdjęcie nawarstwień polichromii olejnych. Zabieg ten przeprowadzony zostanie mechanicznie z udziałem substancji chemicznych zmiękczających stare powłoki olejne np. Scansolu
- Odczyszczenie oryginalnych okuć

- Nie wydają się konieczne zabiegi dezynsekcji (brak widocznych śladów działalności owadów szkodników drewna), oraz impregnacji. Gdyby w trakcie prac nastąpiła konieczność przeprowadzenia tych zabiegów zostaną one wykonane preparatem Xiren firmy Kremer oraz palaroidem B72.
- rekonstrukcja brakującej formy. Drobne ubytki zakitowane zostaną kitem do drewna.
- Rekonstrukcja zabytkowych klamek – odlewy z klamek zachowanych w innych kaplicach np. Gradusach
- zabezpieczenie antykorozyjne metalowych okuć - farba do metalu np. Hammeride.
- uporządkowanie zamków – naprawa oryginalnych usunięcie wtórnych
- powrót do pierwotnej kolorystyki stolarki drzwiowej. Planuje się użycie lakierobejcy np. firmy Dulux. W razie wątpliwości związanych z kolorystyką i techniką wykonania rekonstrukcji malatury należy posiłkować się opinią komisji konserwatorskiej.

7– Krata przed wnęką z rzeźbami:

- Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw malarskich oraz produktów korozji metalu metodami mechanicznymi (metody termiczne, chemiczne z zastosowaniem past zmydlających i mechanicznych – piaskowanie elementów odpowiednio dobranym kruszywem).
- Naprawy kowalskie z zachowaniem formy i jakości materiału.
- Naniesienie inhibitora korozji.
- Naniesienie powłok zabezpieczających metal antykorozyjnie.
- Malowanie farbą do powierzchni metalowych (np Hammeride, , albo produkty równoważne innych firm) zgodnie z kolorami odkrytymi w trakcie prac stratygraficznych

STACJA IV SPOTKANIE Z MATKA

ELEWACJA

STAN ZACHOWANIA

1 - Powierzchnia ceglana:

Powierzchnia ceglana elewacji jest bardzo mocno zabrudzona, wolna od wykwitów solnych, grzybów, nadmiernego zawilgocenia.

Oryginalne cegły z zachowanym oryginalnym licem

Kilka miejscowych przemurowań.

W kilku miejscach ubytki na powierzchni oryginalnych cegieł.

Na całości fuga cementowa na głębokość do 2 cm. Głębiej zaprawa murarska wapienno cementowa w dobrym stanie.

2 - Detal architektoniczny:

Cokół, parapety, daszki pilastrów betonowe, pierwotnie imitujące piaskowiec.

Kapliczka przyścienna, pinakle dachowe z piaskowca. Piaskowiec częściowo zatynkowany. Z licznymi pęknięciami i ubytkami powierzchni.

Schody betonowe w złym stanie.

3 - Dach:

Powierzchnia dachu pokryta blachą. Na całej powierzchni dachów, rynien i spustów pionowych widoczne liczne naprawy, braki oblachowania w części gzymsowania. Braki w orynnowaniu, przecieki na elewację.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

ELEWACJA

- Powierzchnia ceglana:

Pełna konserwacja techniczno-estetyczna powierzchni ceglanej to kompleksowy proces, który obejmuje różne etapy, mające na celu przywrócenie, utrzymanie i poprawę zarówno funkcji technicznych, jak i wyglądu zewnętrznego elewacji zbudowanej z cegieł. Poniżej przedstawiono etapy inspekcji i oceny stanu elewacji:

1 - Przygotowanie:

a.	Inspekcja i ocena stanu: • Należy przeprowadzić inspekcji elewacji w celu identyfikacji wszelkich usterek, uszkodzeń czy oznak degradacji. • Ocenę ogólnej struktury cegieł, połączeń, spoin i innych elementów. • Należy przeprowadzić analizę obejmującą ocenę wytrzymałości i stabilności konstrukcji, w tym sprawdzenie ewentualnych pęknięć konstrukcyjnych. • Ocena estetyczna, obejmująca badanie kolorystyki, faktury i ogólnego wyglądu elewacji. • Identyfikacja miejsc wymagających zabiegów renowacyjnych w kontekście estetyki. • Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, opracowanie planu konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.
b.	Dokumentacja zdjęciowa: • Należy wykonać dokumentację zdjęciową stanu zachowania powierzchni ceglanych. • Dokumentacja zdjęciowa stanowi ważne narzędzie do późniejszej analizy i porównywania zmian w trakcie procesu konserwacji.
c.	Planowanie konserwacji: • Na podstawie zebranej dokumentacji i analiz, należy opracować plan konserwacji, uwzględniającego zarówno aspekty konstrukcyjne, jak i estetyczne.

2 - Usuwanie spoiny:

a.	Całkowite usunięcie fugi: • Fugę cementową należy usunąć w całości, aby umożliwić późniejsze wykonanie nowej fugi. • Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. Można użyć odpowiednich narzędzi i technik, aby minimalizować ryzyko uszkodzeń. • Staranność w tej czynności jest kluczowa dla estetyki i trwałości elewacji.
----	---

b.	Metoda usuwania:
	• Zaleca się wykuwanie fugi ręcznie lub maszynowo z możliwością nacięcia centralnego tarczą diamentową. • Ręczne wykuwanie może być bardziej precyzyjne, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.
c.	Głębokość usuwania:
	• Fugę należy usunąć na głębokość zalecaną przez producenta nowej zaprawy. Należy kierować się zaleceniami producenta, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń dla nowej zaprawy.
d.	Przygotowanie powierzchni:
	• Po usunięciu fugi, należy przygotować elewację do kolejnych etapów. Dokładnie oczyścić powierzchnię, pozbywając się wszelkich resztek starej fugi, pyłu i brudu. Zaleca się czyszczenie hydrociśnieniowe.

3 – Czyszczenie powierzchni ceglanej:

a.	Analiza stanu powierzchni:
	• Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji, przeprowadzić dokładną analizę stanu powierzchni. Ocenić rodzaj zanieczyszczeń, stopień ich penetracji oraz ewentualne uszkodzenia struktury cegieł.
b.	Przygotowanie otoczenia:
	• Należy zabezpieczyć otaczające elementy budynku, takie jak okna, drzwi czy inne detale architektoniczne, przed ewentualnymi uszkodzeniami lub dostaniem się wody w trakcie procesu czyszczenia.
c.	Metoda parowania ciśnieniowego:
	• Należy zastosować metodę parowania ciśnieniowego do powierzchniowego usunięcia zanieczyszczeń. Należy użyć odpowiedniego urządzenia, które umożliwi kontrolowane podgrzewanie wody i generowanie pary pod ciśnieniem. • Wysoka temperatura pary pomaga skutecznie rozpuszczać i usuwać zanieczyszczenia, a ciśnienie pomaga mechanicznie oczyścić powierzchnię. • Należy użyć specjalistycznego preparatu do czyszczenia elewacji, takiego jak Remmers Clean FP, który jest dostosowany do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni cegieł. • Przed użyciem preparatu, należy zapoznać się z zaleceniami producenta, a także przeprowadzić test na niewidocznym obszarze, aby upewnić się o bezpieczeństwie i skuteczności preparatu. • Czynność usuwania zanieczyszczeń może wymagać powtórzenia procesu, zwłaszcza jeśli powierzchnia jest mocno zabrudzona. • Powtarzać proces do momentu uzyskania docelowego efektu, upewniając się, że wszystkie zanieczyszczenia zostały usunięte. • Po zakończeniu procesu usuwania zanieczyszczeń, dokładnie spłukać elewację wodą pod ciśnieniem, aby usunąć pozostałości preparatu oraz zanieczyszczenia. • Elewacja powinna całkowicie wyschnąć po czyszczeniu, zanim przystąpi się do kolejnych prac konserwacyjnych czy renowacyjnych.

Należy pamiętać, aby stosować się do zaleceń producenta preparatu i używać odpowiednich środków bezpieczeństwa podczas wykonywania tych prac.

4 – Usuwanie elementów wtórnych i wzmacnianie

powierzchni: Wykucie zniszczonych i wtórnych cegieł:

- Cegły oryginalne, które są zniszczone powyżej 30% na licu sztuki, należy wykuć w całości.
- Wykucie zniszczonych cegieł pozwoli na usunięcie słabych i uszkodzonych fragmentów, przygotowując powierzchnię do naprawy.
- Wszystkie cegły pochodzące z wtórnych przemurowań również należy usunąć.
- Usunięcie tych elementów umożliwi przywrócenie pierwotnego charakteru muru oraz usunięcie potencjalnych źródeł problemów konstrukcyjnych.

b. Wzmacnianie powierzchni:

- W przypadku osłabionych elementów cegły, które nie wymagają całkowitego usunięcia, zaleca się zastosowanie preparatu wzmacniającego, na przykład preparatu KSE 100/300 Remmers.
- Preparat ten może być stosowany do impregnacji i wzmacniania struktury cegły, poprawiając jej wytrzymałość i odporność na dalsze uszkodzenia.
- Proces aplikacji preparatu KSE 100/300 Remmers powinien być zgodny z zaleceniami producenta.
- Po nałożeniu preparatu, ważne jest pozostawienie czasu na jego odpowiednie wchłonięcie i utwardzenie.
- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, należy monitorować efekty i ewentualnie powtórzyć proces w miejscach, które wymagają dodatkowego wzmocnienia.

5 – Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków:

a. Wymiana cegieł:

- Do wymiany cegieł zaleca się stosowanie cegieł o tym samym wymiarze co oryginalne. To pozwala na utrzymanie spójności struktury muru.
- Przy doborze nowych cegieł, warto zwrócić uwagę na ich charakterystyki, takie jak kształt, kolor i struktura, aby uzyskać jak najbardziej zbliżony efekt do istniejących cegieł.

b. Murowanie na zaprawie do cegieł:

- Wymienianą cegłę należy murować na specjalnej zaprawie dostosowanej do cegieł, np. zaprawa do cegieł i klinkieru Bolix KL.

c. Uzupełnianie ubytków poniżej 30%:

- Ubytki w ceglach poniżej 30% można uzupełniać gotowymi zaprawami barwionymi w masie, opartymi na mączce ceglanej.
- Takie zaprawy barwione pozwalają na precyzyjne dopasowanie koloru i struktury do otaczających cegieł, tworząc jednolitą powierzchnię elewacji.
- W trakcie uzupełniania ubytków należy zachować staranność, aby efekt był estetyczny i trwały. Nadmiar zaprawy można usunąć, a powierzchnię dopracować, aby uzyskać jednolity wygląd.

Wymiana cegieł i uzupełnianie ubytków wymagają precyzji i dbałości o detale. Staranność przy doborze cegieł, ich kolorystyce, a także umiejętność precyzyjnego murowania i uzupełniania ubytków są kluczowe dla uzyskania estetycznego i trwałego efektu.

6 – Spoinowanie cegieł:

a.	Wybór odpowiedniej zaprawy: • Do spoinowania cegieł zaleca się używanie zaprawy Bolix KL kolor 11. • Wybór tej zaprawy pozwoli uzyskać jednolity kolor spoin, pasujący do kolorystyki cegieł. • Należy ściśle przestrzegać wszelkich wytycznych technologicznych producenta dotyczących kładzenia zaprawy, pozwoli to uniknąć rozbieżności kolorystyki i zagwarantuje trwałość wykonanej spoiny.
b.	Spoinowanie: • Spoinę należy wykonać o milimetr głębiej względem lica cegły. To zapewni nie tylko estetykę, ale także ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami. • Spoinę warto utrzymać równą, co osiąga się poprzez precyzyjne jej wykończenie. • Faktura drapana spoiny, pasujący do charakteru elewacji. • Podczas spoinowania, szczególną uwagę należy zwrócić na detale, takie jak krawędzie cegieł czy narożniki budynku. • Dokładne wykonanie spoiny w trudno dostępnych miejscach gwarantuje jednolity i estetyczny wygląd elewacji. • W trakcie spoinowania, ważne jest monitorowanie kolorystyki spoin w różnych miejscach elewacji. Odpowiednia kontrola pozwala na wcześniejsze wykrycie ewentualnych różnic kolorystycznych i ich korygowanie. • Po zakończeniu spoinowania, warto przeprowadzić dokładną kontrolę i ewentualnie poprawić wszelkie niedociągnięcia.

7 – Scalanie kolorystyczne:

a.	Scalanie i zastosowanie farb: • Scalanie kolorystyczne kitów powinno być wykonane po całkowitym wyschnięciu kitów. Zapewnienie odpowiedniego czasu schnięcia jest kluczowe dla uzyskania trwałego i jednolitego efektu. • Do scalania kolorystycznego kitów zaleca się używanie farby hydrofobizującej firmy Remmers, takiej jak Historic Lazur. • Do farby zaleca się stosowanie pigmentów odpornych na promieniowanie UV, • Należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta farby dotyczących jej stosowania, przygotowania powierzchni i warunków aplikacji. • Przed przystąpieniem do całkowitego skalania kolorystycznego, warto przeprowadzić test na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby upewnić się co do odpowiedniości koloru i efektu końcowego.
----	---

8 – Zabezpieczenie:

a.	Nie trzeba stosować żadnego zabezpieczenia powierzchni na ceglach z oryginalnym licem cegły. Na Kitach zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobowego np. Remmers nsI
----	---

DETAL ARCHITEKTONICZNY KAMIENNY:

1 - Przygotowanie:

Inspekcja i ocena stanu przed przystąpieniem do prac to kluczowy etap w konserwacji detalu z piaskowca, w szczególności należy zachować ostrożność na elementach rzeźbiarskich.

a.	Wykonanie dokumentacji zdjęciowej: • Przed rozpoczęciem prac, ważne jest wykonanie dokumentacji zdjęciowej stanu piaskowca. Zdjęcia powinny być wykonane z różnych kątów, aby uchwycić wszelkie detale i ewentualne uszkodzenia, mocowanie do podłoża.
b.	Dokładna inspekcja powierzchni kamiennych: • Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich, należy dokładnie zinwentaryzować całą powierzchnię kamienną. To obejmuje zarówno kapliczkę boczną, jak i elementy pinakli. • Należy ocenić ogólną strukturę piaskowca, zwracając uwagę na ewentualne uszkodzenia, pęknięcia pionowe i poziome, ubytki czy inne defekty. • Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary, które mogą być narażone na większe obciążenia lub zalania, należy zwrócić uwagę na połączenia i kotwienia pinakli dachowych.
c.	Dokumentacja planowanych prac konserwatorskich: • Opracowanie planu prac konserwatorskich opartego na wynikach inspekcji. Określenie priorytetów napraw i konserwacji, użytego kamienia, uwzględniając specyfikę każdego elementu.

2 – Naprawa pęknięć i połączeń detalu kamiennego:

a. Analiza pęknięć konstrukcyjnych i połączeń:

- Przed rozpoczęciem procesu usuwania elementów wtórnych, konieczne jest dokładne zbadanie istniejących pęknięć w detalu kamiennym. Konstrukcje z pęknięciami wymagają dodatkowego zabezpieczenia, zwłaszcza jeśli występują one w miejscach narażonych na obciążenia.
- Elementy pęknięć konstrukcyjnych należy zabezpieczyć, stosując klamry zewnętrzne w wykonanych specjalnych gniazdach w kamieniu.
- Pęknięcia bardziej narażone na obciążenia powinny być złączone poprzez wprowadzenie pręta nierdzewnego i użycie odpowiedniego kleju montażowego do kotwień.
- Dokładna ocena usadzenia i połączenia pinakli dachowych do konstrukcji dachu jest kluczowa. W razie potrzeby należy zakotwić je do podłoża, biorąc pod uwagę wytrzymałość i stan wieńca.

3 – Usuwanie elementów wtórnych:

- **Należy usunąć** wszystkie elementy wtórne z powierzchni kamienia, takie jak kity, powłoki cementowe, i wtórne rekonstrukcje betonowe.
- Po usunięciu wszystkich elementów wtórnych dokładnie sprawdź powierzchnię kamienia, aby upewnić się, że nie ma żadnych pozostałości ani uszkodzeń..

4 – Czyszczenie wątków kamiennych:

a. Czyszczenie:

- Zaleca się zastosowanie czyszczenia za pomocą pary wysokociśnieniowej do usuwania zabrudzeń. Para wysokociśnieniowa może pomóc w delikatnym usunięciu zanieczyszczeń bez konieczności użycia agresywnych środków chemicznych.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia całej powierzchni, zaleca się przeprowadzenie prób na niewielkiej, niewidocznej powierzchni, aby ocenić, jaką wybrać technikę oczyszczania. Czy zastosowany preparat do czyszczenia nie reaguje na konkretny rodzaj piaskowca i uniknąć potencjalnych uszkodzeń i przebarwień.
- Zaleca się użycie preparatu Remmers Clean FP do usuwania zabrudzeń, glonów, i osadów organicznych z powierzchni kamiennej.
- Przed użyciem preparatu, należy dokładnie przeczytać instrukcje producenta, aby uzyskać informacje dotyczące zastosowania, proporcji, i czasu działania. W razie konieczności należy powtarzać proces do czasu uzyskania docelowego efektu

b. Użycie piaskowania w razie konieczności:

- Jeśli zabrudzenia są trudne do usunięcia przy użyciu preparatu i pary wysokociśnieniowej, można rozważyć zastosowanie piaskowania.
- Piaskowanie powinno być jednak stosowane z dużą ostrożnością, ponieważ może być agresywne i prowadzić do mechanicznego uszkodzenia powierzchni piaskowca.

5 – Rekonstrukcja i naprawa detalu kamiennego:

a. Wstawki kamienne i rekonstrukcja detalu rzeźbiarskiego:

- W przypadku większych uszkodzeń detalu kamiennego, zaleca się stosowanie taszli, czyli dopasowanych elementów, które mogą być osadzone w gniazdach przygotowanych w powierzchni piaskowca.
- Taszle powinny być solidnie osadzone, aby przywrócić integralność konstrukcji. Przy ich instalacji należy zastosować odpowiednie techniki i materiały, aby zapewnić trwałość i stabilność.
- W przypadku braków w detalu rzeźbiarskim na pinaklach, konieczne jest przeprowadzenie rekonstrukcji. Może to obejmować wykonanie nowych elementów zgodnie z oryginalnym wzorem.
- Materiał używany do taszli i rekonstrukcji powinien być starannie dobrany pod kątem uziarnienia piaskowca oraz kolorystyki istniejącego. To ważne, aby uzyskać spójny wygląd i zachować charakter oryginalnej struktury.

b. Kitowanie mniejszych powierzchni:

- W przypadku mniejszych ubytków można zastosować gotową zaprawę do ubytków w piaskowcu, np. Remmers Restourantmortel.

- Zaprawa ta powinna być barwiona w masie, aby dopasować się do kolorystyki istniejącej konstrukcji.

6 – Scalenie kolorystyczne:

a.	Wybór farb i pigmentów:
	• Należy dokonać scalenia na bazie farby z możliwością stosowania techniki laserunku np. Remmers Historic Lazur to przykład farby hydrofobowej, która może być stosowana do renowacji powierzchni kamiennej. • Należy użyć pigmenty odporne na UV, aby zapewnić trwałość kolorów w obliczu ekspozycji na promieniowanie UV, które może wpływać na intensywność kolorów i prowadzić do blaknięcia. • Należy zastosować farbę i pigmenty zalecane przez producenta.

7 –Zabezpieczenie:

- Całą powierzchnię należy zabezpieczyć preparatem hydrofobowym np. Remmers snl. Należy bezwzględnie stosować zalecenia producenta odnośnie aplikacji, warunków atmosferycznych

DETAL ARCHITEKTONICZNY– PARAPETY – DASZKI PRZYPÓR – COKÓŁ – MASWERKI (IMITACJA PIASKOWCA)

1 – Usunięcie warstw wtórnych:

a.	Testowanie sposobu usuwania na niewidocznym obszarze:
	• Przed rozpoczęciem usuwania warstwy cementowej, należy przetestować różne metody usuwania, takie jak szlifowanie, kucie, czy groszkowanie, na niewielkim, niewidocznym obszarze. • Celem jest sprawdzenie, czy wybrane metody nie spowodują uszkodzeń profili i czy są odpowiednie dla danego detalu architektonicznego. • Po przetestowaniu, należy usunąć wszystkie wtórne cementowe elementy, stosując metodę, która najlepiej sprawdziła się podczas testów. • Po usunięciu wtórnych cementowych elementów, należy ocenić stan tynku pod kątem ewentualnych uszkodzeń, pęknięć czy odspojonych obszarów. • Miejsca, które są głucho (pozbawione przyczepności) lub odspojone, należy usunąć, aby przygotować powierzchnię do dalszych prac.
b.	Usunięcie wtórnych warstw malarskich:
	• Wtórne warstwy malarskie można efektywnie usunąć za pomocą technologii piaskowania na sucho. • Przed zastosowaniem metody piaskowania, należy sprawdzić, czy nie spowoduje ona uszkodzeń detalu architektonicznego, zwłaszcza jeśli portal ma delikatne detale.
c.	Wzmocnienie powierzchni:
	• Obszary tynku, które są słabe, osypujące się lub wymagają wzmocnienia, Należy wzmocnić preparatem np. Remmers KSE 100/300.

- Po zastosowaniu preparatu wzmacniającego, dokładnie sprawdź efekty i upewnij się, że powierzchnia jest gotowa do kolejnych etapów prac konserwatorskich.

2 – Rekonstrukcja i naprawa:

a.	Rekonstrukcja:	• W przypadku konieczności rekonstrukcji, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uszkodzeń lub obciążeń, należy zastosować zbrojenie z drutu nierdzewnego dla rdzenia i połączeń między istniejącymi elementami a rekonstruowanymi. • o rekonstrukcji powierzchni sztukaterii imitującej piaskowiec, należy użyć specjalistycznych zapraw dedykowanych do tego celu. • Wstępny rdzeń narzutowy, na przykład Optosan StuckoGrob, może być wykorzystywany do modelowania struktury, natomiast zaprawa wierzchnia, tak jak Optosan StuckoFein, służy do uzyskania odpowiedniego wykończenia. • Można zastosować dedykowaną cienkowarstwową zaprawę barwioną w masie na całej powierzchni jako finalne wykończenie.
b.	Naprawa spękań na powierzchni:	• Spękania na powierzchni należy dokładnie przebrzdować, a następnie uzupełnić specjalną zaprawą do sztukaterii. • Ważne jest, aby wybierać elastyczne zaprawy, które mogą dostosować się do ewentualnych ruchów strukturalnych, minimalizując ryzyko ponownego pojawienia się pęknięć.
c.	Scalanie całej powierzchni pod kątem faktury imitującej piaskowiec:	• Całą powierzchnię, po rekonstrukcji i naprawie, należy dokładnie scalić, starając się imitować fakturę piaskowca. • W tym celu można używać specjalnych narzędzi do sztukaterii, aby uzyskać odpowiednią strukturę i wygląd. • Należy stosować się do zaleceń producenta podczas używania wszystkich produktów. W razie konieczności skonsultować się z technologiem.

3 – Malowanie:

a.	Przygotowanie powierzchni:	• Należy upewnić się, że powierzchnia, która ma być pomalowana, jest czysta i sucha. Na całości posiada spójną fakturę.
b.	Nakładanie podkładu:	• Należy zastosować odpowiedni podkład malarski, który ułatwi przyczepność farby i zagwarantuje jednolite pokrycie. • Wybór koloru podkładu może wpływać na ostateczny efekt, więc warto zastanowić się nad jego tonalnością i zaleceniami producenta.
c.	Wybór kolorów i farb:	• Należy dobrać odpowiednie farby umożliwiające malowanie w technice laserunku np. Remmers Historic Lasur . Należy dobrać odpowiednie zabarwienie pigmentami zalecanymi przez producenta farby. Często są to odcienie beżu, brązu, kremu lub szarości. • W przypadku tej techniki, różnice w tonacji i fakturze farby są kluczowe do uzyskania efektu laserunków imitujących piasek.
d.	Technika nakładania laserunków:	

- Należy wykorzystać specjalne narzędzia lub techniki, aby nakładać farbę w sposób, który imituje strukturę piaskowca
- Można użyć gąbki, pędzla z grubym włosiem lub specjalnych narzędzi do tworzenia efektu laserunków.
- Należy nakładać farbę nierównomiernie, unikając jednolitego pokrycia. Cel to stworzenie efektu, który przypomina naturalną strukturę piaskowca.
- Przed przystąpieniem do malowania całej powierzchni, należy przetestować i zatwierdzić technikę na niewielkim obszarze, aby upewnić się, że zostanie osiągnięty pożądaný efekt.

e. Ostateczna kontrola estetyki:

- Po zakończeniu malowania, należy ocenić efekt komisyjnie, zwłaszcza jeśli chodzi o estetykę imitacji piaskowca.

TYNK UZUPEŁNIAJĄCY I WNEKI KAPLICZKI .

a. Czyszczenie tynku techniką piaskowania:

- Zaleca się użycie czyszczenia powierzchni tynkowych za pomocą piaskowania.
- Technika piaskowania może być stosowana z użyciem odpowiedniej granulacji ścierniwa, które pozwolą usunąć stare warstwy malarskie.

b. Naprawa ubytków w tynku:

- Ubytki w tynku należy wypełnić, stosując mieszankę dostosowaną pod kątem uziarnienia tynku.
- Materiał naprawczy powinien być zgodny z rodzajem użytego tynku, aby zapewnić jednolity wygląd.
- Po naprawie ubytków, tynk można dodatkowo wzmocnić. Można zastosować specjalne preparaty wzmacniające, np. Remmers KSE 100/300 które poprawią trwałość i wytrzymałość tynku.
- Aby zabezpieczyć tynk przed wpływem wilgoci, zaleca się zastosowanie preparatu hydrofobizującego np. Remmers NSL Taki preparat może być specjalnie dostosowany do rodzaju tynku i pomaga w utrzymaniu struktury tynku przez zapobieganie wnikaníu wody.

c. Malowanie tynku:

- Kiedy tynk jest już w pełni przygotowany, można przystąpić do malowania. Wybór koloru powinien być uzgadniany z nadzorem konserwatorskim, aby zapewnić zgodność z charakterem i historycznym kontekstem budynku.

SCHODY WEJŚĆ I KAPLICZKI BOCZNEJ:

a. Demontaż istniejących schodów:

- Należy usunąć istniejące schody, dbając o ochronę otaczających elementów i struktury.

b. Ocena warunków podłoża:

- Należy sprawdzić stan podłoża, na którym będą rekonstruowane schody. Należy upewnić się, że jest stabilne, odpowiednio wyrównane i pozbawione przeszkód.

c. Wybór piaskowca - Długopole:

- Wybór rodzaju piaskowca, w tym przypadku z Długopola, zgodnie z oczekiwaniami estetycznymi, a także ze względu na jego trwałość i właściwości konstrukcyjne.

d. Przygotowanie formy i szalunku:

	• Profil i kształt stopni należy zrekonstruować w zgodności do istniejących.
e.	Zbrojenie schodów: • W razie potrzeby, wykonać podmurówkę lub wylewkę betonową, przy użyciu drutu stalowego wykonać zbrojenie, aby zwiększyć wytrzymałość podłoża i stabilność osadzania schodów
f.	Zabezpieczenie powierzchni: • Zabezpieczenie nowo zrekonstruowanych schodów warstwą ochronną hydrofobową np. Remmers nsl ,aby przedłużyć trwałość i chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

DACH:

a.	Demontaż obecnego pokrycia dachu: • Przeprowadzić demontaż obecnego pokrycia dachu etapami, zabezpieczając poszczególne połacie dachowe, aby uniknąć zalania wnętrza kaplicy podczas prac.
b.	Ocena stanu deskowania: • Po demontażu ocenić stan zachowania deskowania. W razie konieczności, wymienić zniszczone elementy, aby zapewnić solidne podparcie dla nowego pokrycia.
c.	Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową: • Wykonać pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową o grubości 0,6 mm, stosując technikę felcowania. • Upewnić się, że pokrycie jest równomierne, szczelne i zabezpieczone przed ewentualnymi przeciekami.
d.	Obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów: • Przeprowadzić profesjonalne obróbki blacharskie murów ogniowych, okapów i gzymsów, aby zabezpieczyć te obszary przed infiltracją wody. • Użyć odpowiednich technik i materiałów, aby zapewnić trwałość i estetykę obróbek.
e.	Montaż nowych rynien i rur spustowych: • Zainstalować nowe rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe, zgodnie z pokryciem dachu. • Upewnić się, że system odprowadzania wody jest efektywny i zabezpieczony przed ewentualnymi problemami, takimi jak zamarzanie wody.
f.	Kontrola szczelności i wykończenia: • Po zakończeniu prac, przeprowadzić kontrolę szczelności i estetyki całego dachu. • Poprawić ewentualne niedociągnięcia i upewnić się, że wszystkie elementy są odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

Przed przystąpieniem do prac konieczne jest uzyskanie odpowiednich zezwoleń, a prace powinny być przeprowadzane zgodnie z aktualnymi normami budowlanymi i przepisami bezpieczeństwa. Warto również skonsultować się z fachowcami, takimi jak blacharze czy dekarze, aby zagwarantować profesjonalne wykonanie prac.

STAN ZACHOWANIA - WNEȚRZE

Kaplica ta była remontowana w 2002 roku. W trakcie tego remontu stworzono nową dekoracją malarską. Niestety przed przystąpieniem do remontu kaplicy nie wykonano badań stratygraficznych i obecna malatura nie odnosi się w ȓaden sposób do pierwotnej dekoracji wnętrza obiektu.

W trakcie niedawnych badań stratygraficznych w kaplicy wykonano dwanaście odkrywek, które potwierdziły obecność polichromii pod warstwami przespachlowań i przemalowań. Polichromia ta to dekoracja szablonowa oparta o ornamenty geometryczne w ciemnej gamie kolorystycznej. W dolnej partii ścian wykonana w technice olejnej.

Na sklepieniu odkryto relikty pierwotnej polichromii w kolorze błękitnym.

Odkrywki wykonane na trzonach kolumn wykazały obecność pierwotnej dekoracji w postaci granatowej szarfy z drobnym złożonym ornamentem oplatającym kolumnę na całej jej wysokości.

Badania wykazały także obecność złocień na sztukaterii w partii konsol i kapiteli, a także na frontach i bokach żeber sklepienia.

Stan zachowania polichromii pozwala na jej odsłonięcia (w dolnej części) i rekonstrukcję (w części górnej). Dekoracja na trzonach kolumn do odtworzenia

TYNKI

Tynki zachowane w średnim stanie

SZTUKATERIA

Sztukateria zachowana w złym stanie

RZEŻBY I MENSY

Rzeźby w złym stanie zachowania, ubytki formy rzeźbiarskiej (prawa dłoń Marii), ogólnie brudne i zakurzone, przemalowane całościowo na ugrowo. Mensy przespachlowane i przemalowane całościowo na ciemny brąz w bardzo złym stanie technicznym.

POSADZKA

Kaplica posiada oryginalną posadzkę.

OKNA

Szklenie okien witrażowe po konserwacji z licznymi rekonstrukcjami.

STOLARKA DRZWIOWA

Zachowana, kilkakrotnie przemalowana, brak oryginalnych klamek.

KRATY PRZED MENSAMI

Zachowana w dobrym stanie bez większych ubytków, przemalowane .

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH - WNETRZE

1 – ODSŁANIANIE POLICHROMII

- Usunięcie całości przemalowań polichromii – odsłonięcie oryginalnej dekoracji malarskiej metodą chemiczno-mechaniczną. Po mechanicznym zdjęciu przespachlowań dopuszcza się użycie preparatów zmiękczających powłoki malarskie, olejne, np. Scansol, Levs, 3V3 stopowanych terpentyną. Zmiękczone warstwy delikatnie zdejmować skalpelem kontrolując stopień zmiękczenia warstw spodnich.
- Ewentualne podklejenie zapraw i polichromii (Primal AC 33 (1:5)).
- doczyszczanie odsłoniętej polichromii. Delikatne i nieinwazyjne mycie (mydełka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet), czyszczenie (guma) warstwy malarskiej z brudu i zacieków. Wszelkie prace przy czyszczeniu malowideł powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom
- uzupełnienie ubytków zaprawy wapienno – piaskowej.
- Punktowanie ubytków warstwy malarskiej metodą naśladowczą na podlawowaniu (spoiwo akrylowe Primal AC33 nowy, usuwalny albo farby konserwatorskie o spoiwie ketonowym, albo żywicznym).
- Odtworzenie polichromii w górnej części ścian i sklepień kaplicy zgodnie z formą i kolorystyką okrytą i wypunktowaną w dolnej części ścian i oraz na sklepieniu
- Odtworzenie dekoracji malarsko pozłotniczej na kolumnie środkowej oraz półkolumnie przyściennych. Złocenia wykonać w technice olejnej – mikstion + szlakmetal na zaizolowanym szelakiem podłożu. Złocenia dokładnie zabezpieczyć szelakiem.
- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

2 - TYNKI

- Skucie tynków odspojonych, zawilgoconych, osypujących się szczególnie w dolnych partiach sklepień (około 20% tynków do wymiany)
- Uzupełnić skute partie tynku tynkami renowacyjnymi przeznaczonych do stosowania na powierzchniach obciążonych wilgocią i szkodliwymi solami. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w obiektach zabytkowych (Remmers SP Levell, Bolix T-RH, albo produkty równoważne innych firm)
- Wykończenie powierzchni tynkowanych tynkiem wierzchnim, drobnoziarnistym. Powierzchnia otrzymana po nałożeniu powinna być dostosowana do powierzchni starych. Technologię kładzenia poszczególnych warstw należy ustalić z wybranym producentem materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty do stosowania w

obiektach zabytkowych (Remmers, Bolix T-ND, albo produkty równoważne innych firm)

- Odtworzenie polichromii na nowych partiach tynków
- Zakłada się delikatne przelawowanie całości rekonstrukcji polichromii celem nadania jej szlachetniejszego charakteru oryginalnej historycznej malatury.

3– DEKORACJA SZTUKATORSKA

Dekoracja sztukatorska szczególnie w części konsol do których schodzą się wysklepki sklepienia w bardzo złym stanie

- Mechaniczne usunięcie przespachlowań, przemalowań oraz elementów zdegradowanych i osypujących się
- Impregnacja zachowanych fragmentów sztukaterii preparatem Primer Hydro F
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- Odtworzenie złocień w technice olejnej – mikstion + szlakmetal na zaizolowanym szelakiem podłożu. Złocenia dokładnie zabezpieczyć szlakiem.

4– RZEŻBY I MENSA

- Rzeźby odkurzyć
- Zdjęcie przemalówek metodą chemiczno-mechaniczną (mydełka konserwatorskie, Conrad 2000, rozpuszczalniki organiczne, ocet, scansol). Wszelkie prace przy czyszczeniu rzeźb powinny być poprzedzone próbami na niewielkich powierzchniach by zapobiec zbyt inwazyjnym działaniom.
- Rekonstrukcja brakującej formy rzeźbiarskiej – ubytki zazbroić i odtworzyć formę rzeźbiarską w gipsie. Rekonstrukcje scalić kolorystycznie z wyczyszczonym oryginałem.
- powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec (wzorować się na rzeźbach z kaplicy III) farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)
- Z powierzchni mensy Mechaniczne usunąć przespachlowania i przemalowania
- Powierzchnie mensy zaimpregnować preparatem Primer Hydro F
- Zakitować liczne ubytki oraz odtworzyć formę rzeźbiarską z użyciem zaprawy sztukatorskiej Stucco FZ firmy Remmers
- powierzchnię mensy uszlachetnić polichromią imitującą piaskowiec nawiązującą kolorystyką do rzeźb (farby laserunkowe Historic Lasur firmy Remmers, albo Keim Resturo Lasur podbarwianej pigmentami)

5 – POSADZKA

- Czyszczenie chemiczne posadzki
- Porządkowanie dekorów – część płytek z dekorami jest źle ustawiona, albo źle usytuowana. Należy zmienić ustawienie płytki – zapewnić ciągłość ornamentu, albo zmienić usytuowanie niektórych płytek by zachować porządek w założeniach wzorów posadzki.
- Płytki uszkodzone poddać konserwacji (klejenie uzupełnianie ubytków) albo zrekonstruować
- Brakujące płytki zrekonstruować zgodnie z kolorystyką i ornamentyką oryginału.

6– OKNA

Szklenie okien witrażowe po konserwacji z licznymi rekonstrukcjami.

Proponuje się dokonać przeglądu szklenia i wyminę nietrafionych rekonstrukcji

7 – STOLARKA DRZWIOWA

- Planuje się przeprowadzenie badań stratygraficznych mających na celu określenie oryginalnej kolorystyki stolarki drzwiowej, jak i określenie kolorystyki następujących po sobie warstw chronologicznych.
- Po przeprowadzeniu badań planuje się zdjęcie nawarstwień polichromii olejnych. Zabieg ten przeprowadzony zostanie mechanicznie z udziałem substancji chemicznych zmiękczających stare powłoki olejne np. Scansolu
- Odczyszczenie oryginalnych okuć
- Nie wydają się konieczne zabiegi dezynsekcji (brak widocznych śladów działalności owadów szkodników drewna), oraz impregnacji. Gdyby w trakcie prac nastąpiła konieczność przeprowadzenia tych zabiegów zostaną one wykonane preparatem Xiren firmy Kremer oraz palaroidem B72.
- rekonstrukcja brakującej formy. Drobne ubytki zaklitowane zostaną kitem do drewna.
- Rekonstrukcja zabytkowych klamek – odlewy z klamek zachowanych w innych kaplicach np. Gradusach
- zabezpieczenie antykorozyjne metalowych okuć - farba do metalu np. Hammeride.
- uporządkowanie zamków – naprawa oryginalnych usunięcie wtórnych
- powrót do pierwotnej kolorystyki stolarki drzwiowej. Planuje się użycie lakierobejcy np. firmy Dulux. W razie wątpliwości związanych z kolorystyką i techniką wykonania rekonstrukcji malatury należy posłkować się opinią komisji konserwatorskiej.

8– KRATY PRZED MENSAMI Z RZEŻBAMI

- Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw malarskich oraz produktów korozji metalu metodami mechanicznymi (metody termiczne, chemiczne z zastosowaniem past zmydlających i mechanicznych – piaskowanie elementów odpowiednio dobranym kruszywem).
- Naprawy kowalskie z zachowaniem formy i jakości materiału.
- Naniesienie inhibitora korozji.
- Naniesienie powłok zabezpieczających metal antykorozyjnie.
- Malowanie farbą do powierzchni metalowych (np Hammeride, , albo produkty równoważne innych firm) zgodnie z kolorami odkrytymi w trakcie prac stratygraficznych

