

BADANIA NAWARSTWIEN MALARSKICH ORAZ PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

elewacji kościoła p.w. św. Andrzeja Boboli
w Świętajnie



Zlecający: Parafia kościoła p.w. św. Andrzeja Boboli w Świętajnie

Wykonawca opracowania: Mirosław Cholewka

Mirosław Cholewka
mgr Mirosław Cholewka
DYPLOMOWANY KONSERWATOR ZABYTEKÓW
NR. DYPL. 2163/UMK

Olsztyn- styczeń 2024

1. IDENTYFIKACJA OBIEKTU

temat: architektura sakralna

rodzaj: dawny kościół ewangelicki, elewacje

adres: Świętajno ul. Parkowa 19

datowanie: 1908/1922,

materiał i technika: ściany wymurowane z cegły ceramicznej pełnej, cokół z kamieni łupanych, elewacje tynkowane z nielicznymi detalami

właściciel: Parafia kościoła p.w. św. Andrzeja Boboli

2. DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

zamawiający: Parafia p.w. św. Andrzeja Boboli

wykonawca prac: mgr Mirosław Cholewka

czas trwania: styczeń 2024

3. RYS HISTORYCZNY

Lokacja Świętajna nastąpiła w 1687 r. W 1908 r. został wybudowany pierwszy kościół dla parafii ewangelickiej, który uległ zniszczeniu na początku wojny w 1914 r.

Po zakończeniu wojny wniesiono nowy kościół, ukończony w 1922 r /data na koronie masztu wieży/. Oprócz omawianego kościoła, we wsi, ok. 150 m na pn., przy drodze do Piasutna znajduje się drugi neogotycki kościół ewangelicki, /aktualnie użytkowany przez ewangelików/. Po 1945 r. omawiany kościół został przejęty przez Kościół katolicki.



www.Bildarchiv-Ostpreussen.de 016905 / A1-004
Altkirchen, Kreis Ortelsburg, MT24093-0.
ev. Kirche. (1920-1935), ©



Widoki kościoła w latach 30-tych.



Widoki szkoły i kościoła w latach 30-tych.



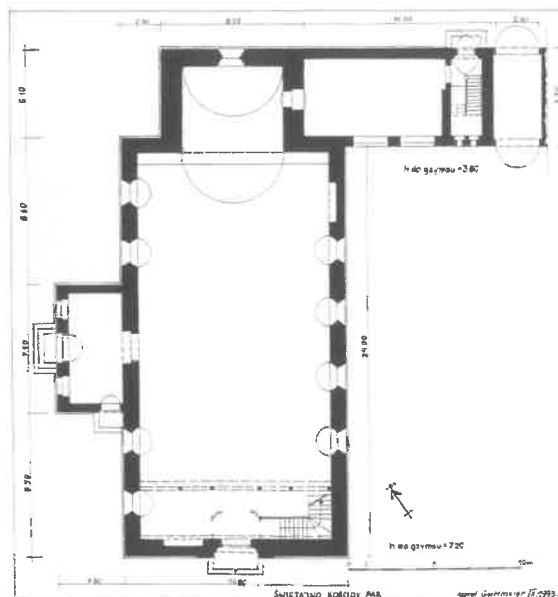
Fotografia z widokiem kościoła z 1993 roku. /fot. K. Guttmajer/

BIBLIOGRAFIA:

- 1) Karta zabytku nr 9345, aut. K. Guttmajer, listopad 1994.
- 2) www.bildarchiv-ostpreussen.de
- 3) Kościoły i kaplice Archidiecezji Warmińskiej. T. II, s.224-225

4.0. OPIS, ANALIZA TREŚCI, FORMY I FUNKCJI

Kościół wybudowano na planie wydłużonego prostokąta, z przylegającą od północnego-wschodu wieżą, oraz kruchtą od wschodu. Jednonawowy, kryty dachem dwuspadowym, kopuła wieży w formie czterobocznej, dwupoziomowej iglicy krytej łupkiem. Okna prostokątne, wysokie, zamknięte łukiem pełnym, w dolnej partii wieży okulus. Do bryły kościoła od strony wieży dobudowana jest plebania. Elewacje tynkowane, wokół bryły kościoła gzyms wieńczący z zaprawy tynkarskiej, na wieży drewniane. Cokół kamienny, niewysoki z bloków kamiennych obrobionych /prawdopodobnie oblicówka/.



5.0. METODYKA BADAŃ

Badania *in situ* przeprowadzono 28 grudnia 2023 roku. Dokonano oględzin obiektu, wykonano dokumentację fotograficzną, wykonano odkryvky oraz pobrano próbki do badań laboratoryjnych w miejscach reprezentatywnych. Na fotografiach udokumentowano miejsca pobrania próbek. Badaniom poddano warstwy barwne. W ramach badań laboratoryjnych wykonano:

- dokumentację fotograficzną próbki (fotografia makro)
- naszlif pokazujący budowę próbki

Opis makroskopowy

Próbkę zaprawy sfotografowano w świetle dziennym przez obiektyw makro, następnie opisano cechy makroskopowe zgodnie z literaturą i obowiązującymi normami. (BN-86/671 0-02).

W celu obserwacji budowy i stratygrafii wykonano naszlify powierzchni: otrzymane próbki nasączono 10%-owym roztworem Paraloidu B-72 w toluenie w celu wzmocnienia strukturalnego. Po wyschnięciu próbki szlifowano do uzyskania gładkiej powierzchni. Tak przygotowane próbki obserwowano pod mikroskopem stereoskopowym w powiększeniu od 6,3 do 50 razy wykonując przy tym dokumentację fotograficzną.

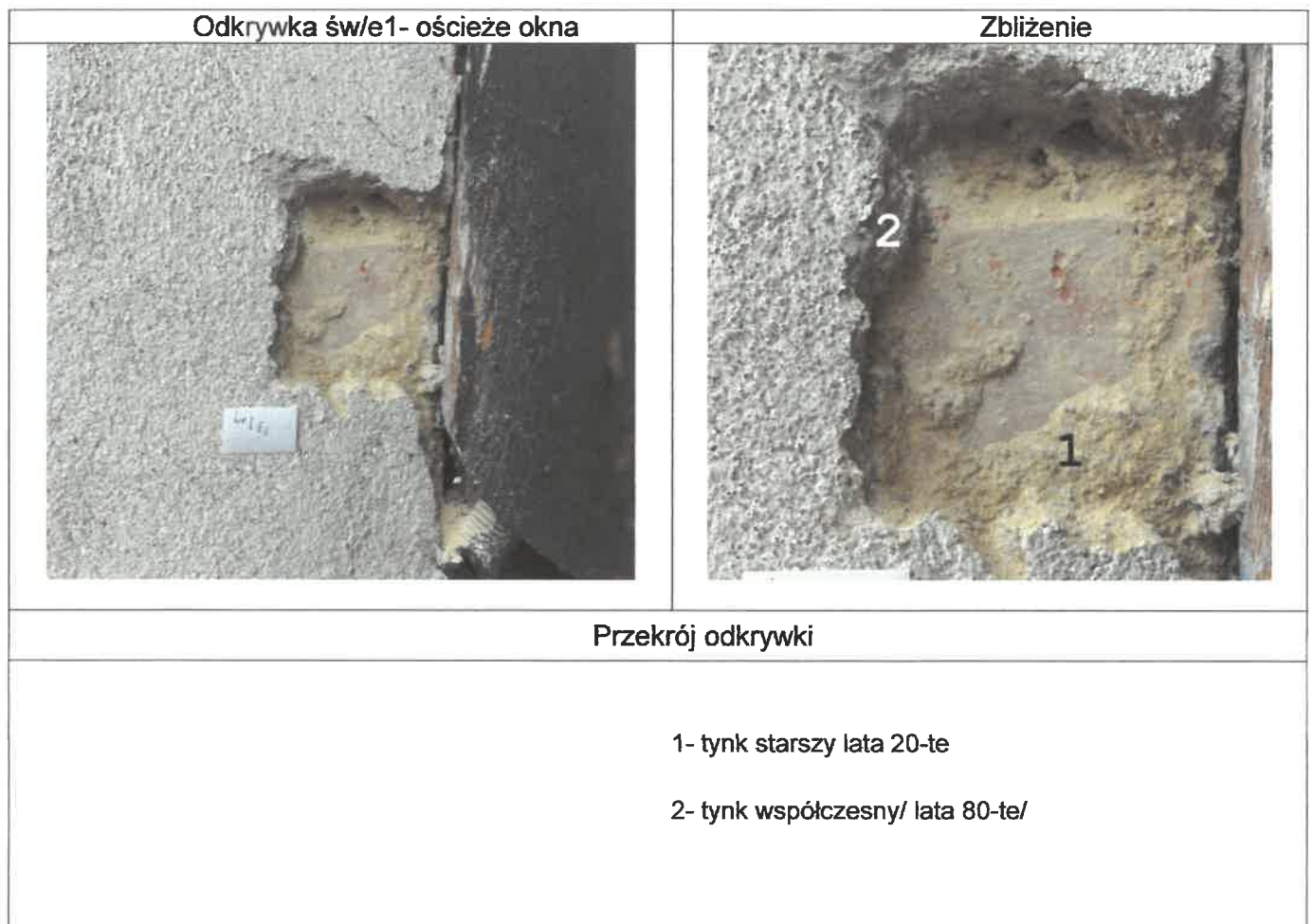
Rezultaty ilustrują opracowane komputerowo fotografie przekrojów poprzecznych oraz makro warstw malarskich *in situ*. Stratygrafie interpretowano zamieszczając opis oraz wyniki w tabelkach.

6.0 WYNIKI BADAŃ





Widok elewacji wieży z zaznaczeniem miejsc odkrywek oraz zbliżenie poniżej.





Tab. 1. Stratygrafia warstw, próbka św/e1- tynk w ościeżu okna

Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
1	I		tynk pierwotny	ugrowy
2	I		tynk wtórny	szary

Nie zachowały się warstwy na starszym tynku, prawdopodobnie jest to pozostałość resztek tynków, których nie usunięto.

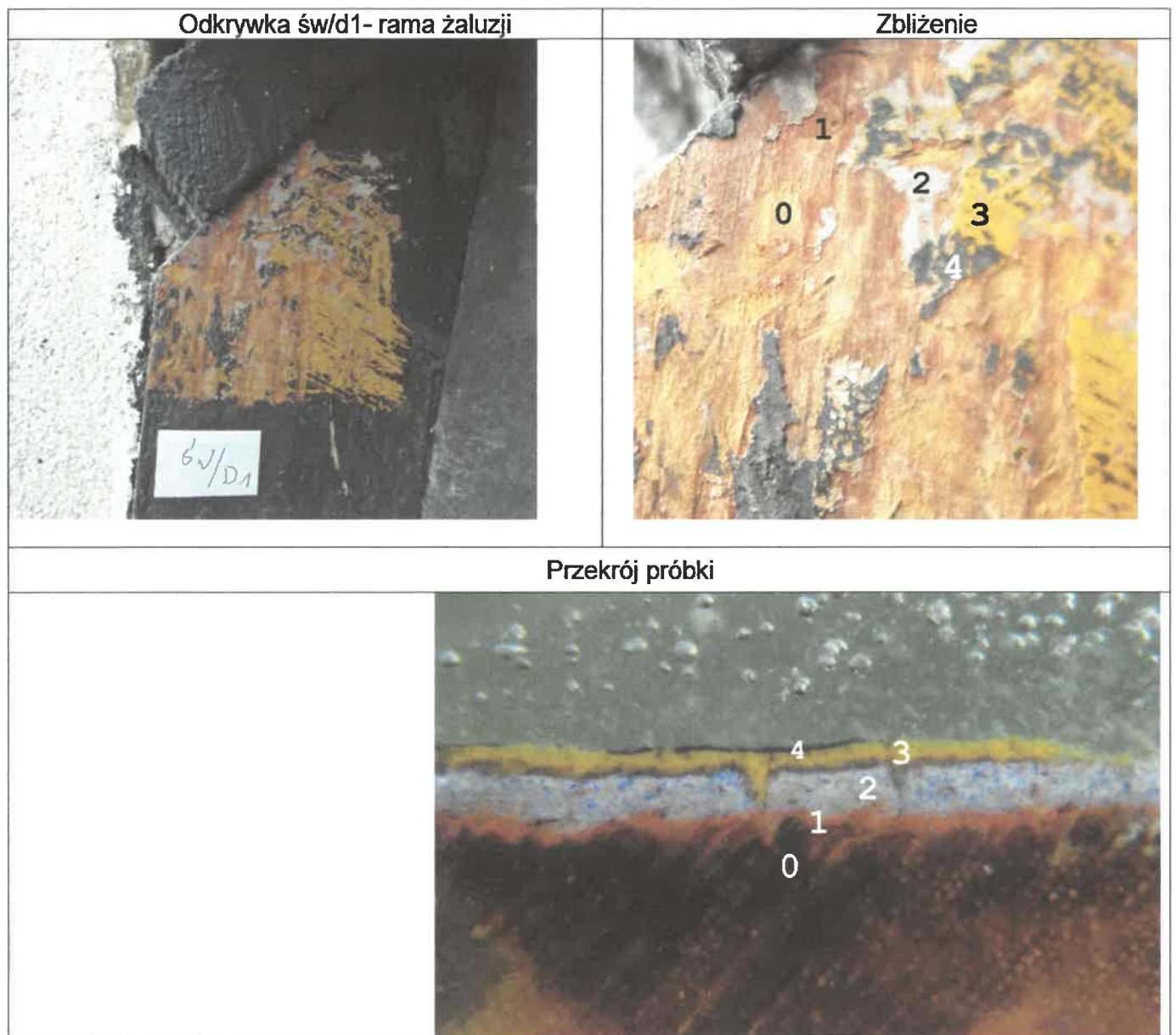
Odkrywka św/e2- tynk








Zbliżenie



Na cegle wtórny tynk cementowo-wapienny



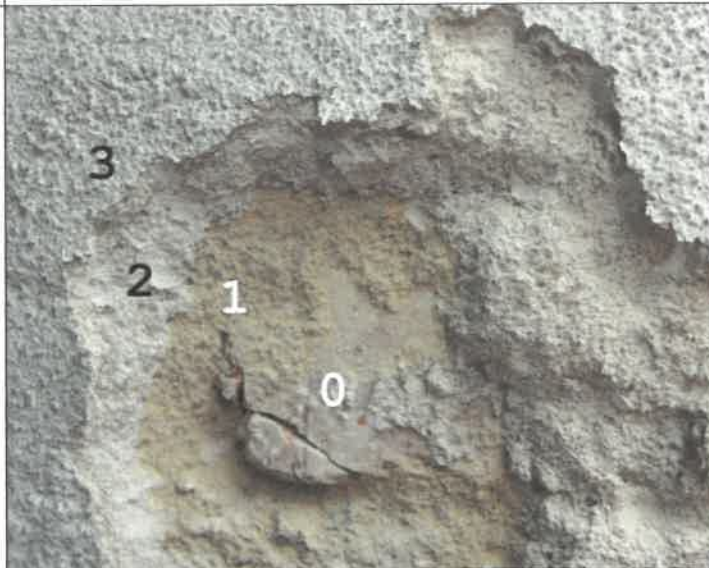
Tab. 2. Stratygrafia warstw, próbka św/d1- rama żaluzji

Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
0	I		drewno	-
1	II		pierwotna warstwa malarska/podkład	czerwony
2	II		warstwa malarska	szary
3	III		wtórna warstwa malarska	żółty
4	IV		wtórna warstwa malarska	brązowy

Odkrywka św/e3- tynk w ościeżu okna

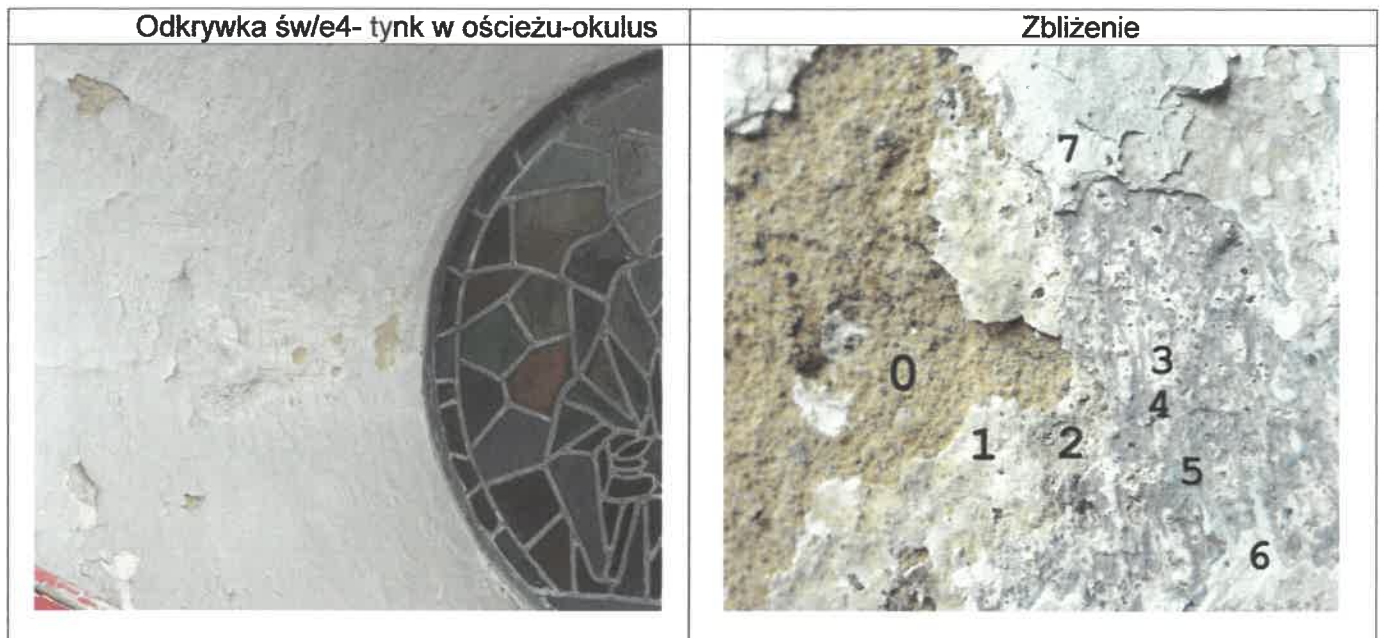


Zbliżenie

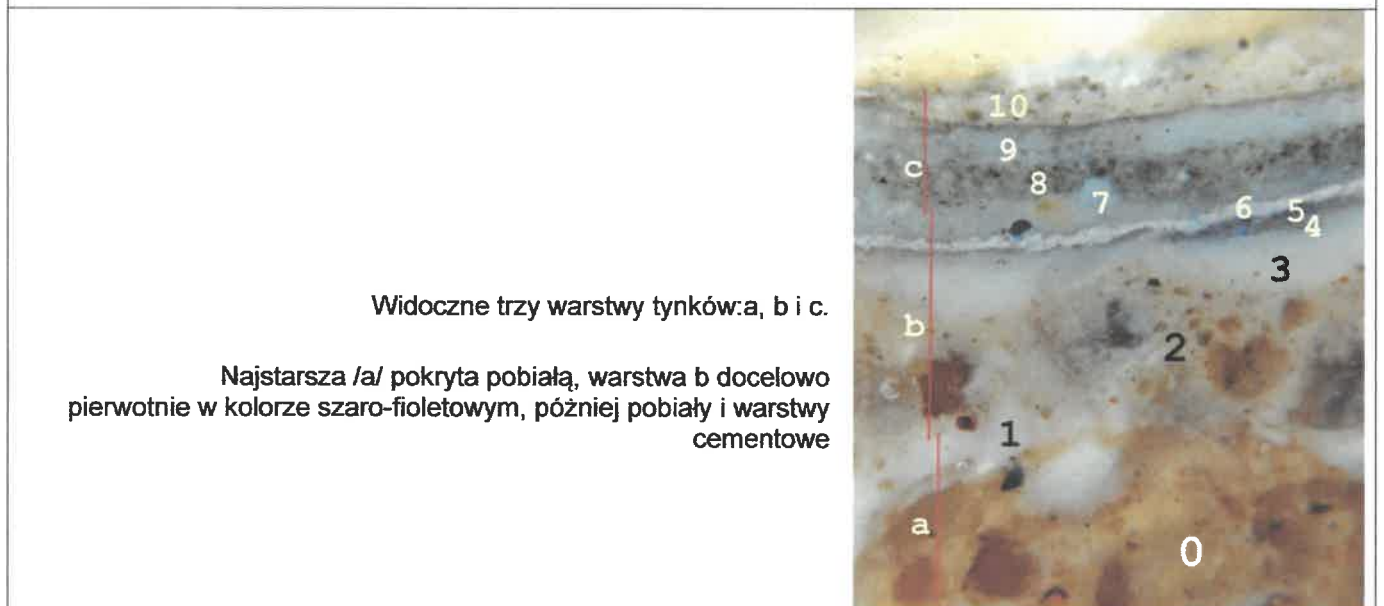


Przekrój odkrywki



- 0- cegła
- 1- tynk starszy lata 20-te
- 2- tynk współczesny/ lata 80-te/
- 3- współczesna farba











Przekrój próbki



Tab. 3. Stratygrafia warstw, próbka św/s4- wieża- ościeże okulusa

Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
0	I		tynk	ugrowy
1	I		warstwa malarska pierwotna	biały

2	II		tynk	biały
3	II		warstwa malarska wtórna/pobiała	biały
4	II		warstwa malarska wtórna	szaro-fioletowy
5	III		warstwa malarska wtórna	szary
6	IV		warstwa malarska wtórna	biały
7	V		warstwa malarska wtórna	biały
8	VI		tynk	szary
9	VI		warstwa malarska wtórna	biały

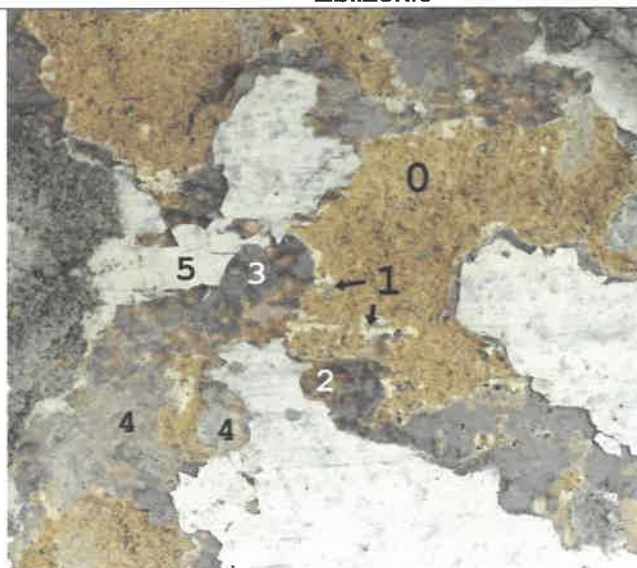


Widok odkrywek na elewacji bocznej oraz zbliżenie.

Odkrywka św/e5- gzyms

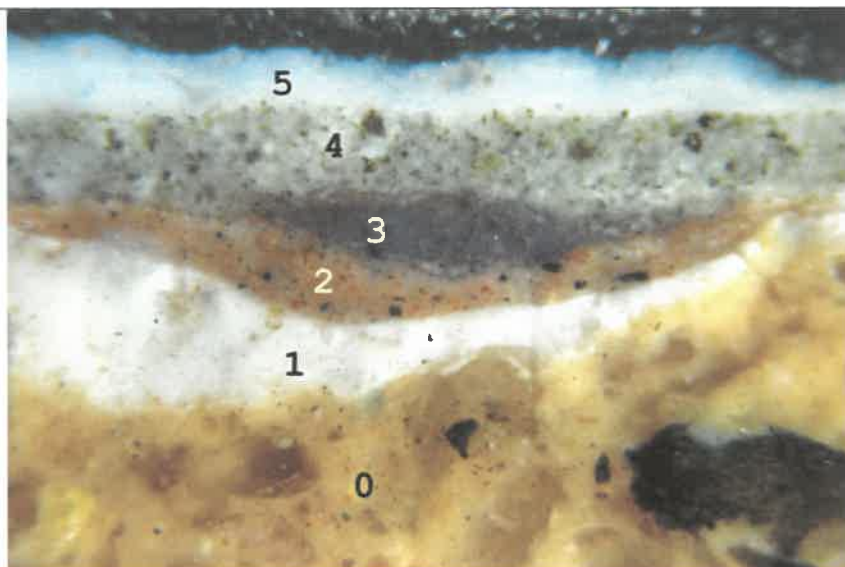








Zbliżenie





Przekrój próbki

- 0- tynk
- 1- pobiała /warstwa koloru białego/
- 2- warstwa malarska różowo-brązowa
- 3- warstwa malarska koloru fioletowego
- 4- szlichta cementowa
- 5- warstwa farby białej



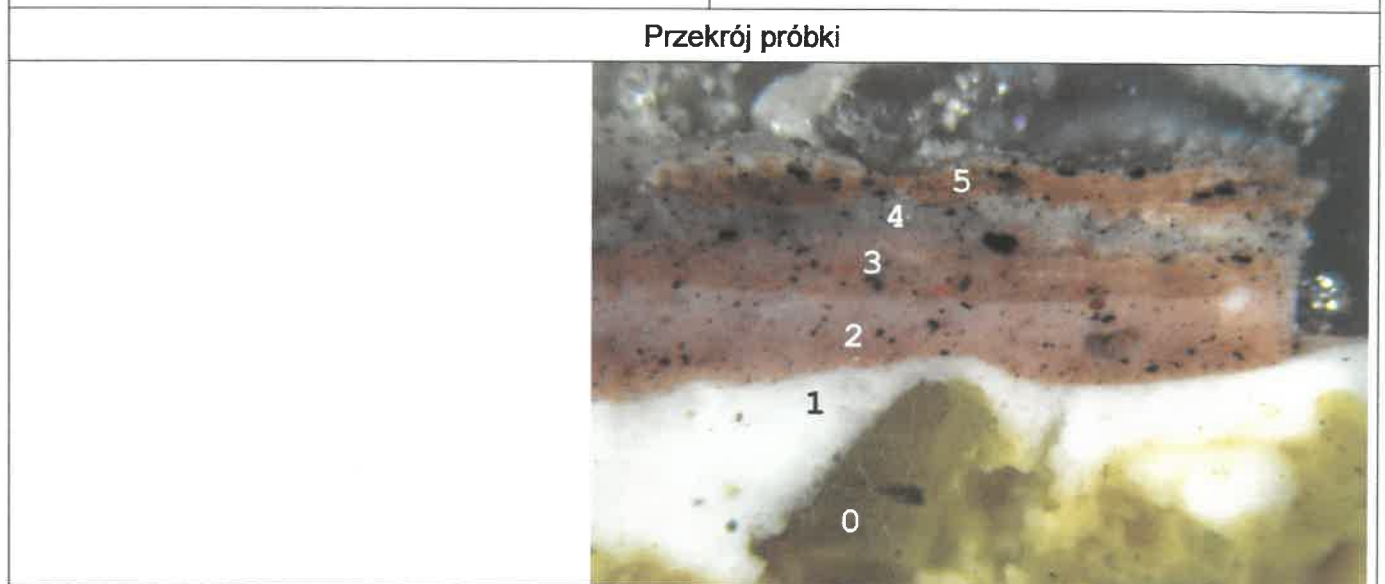
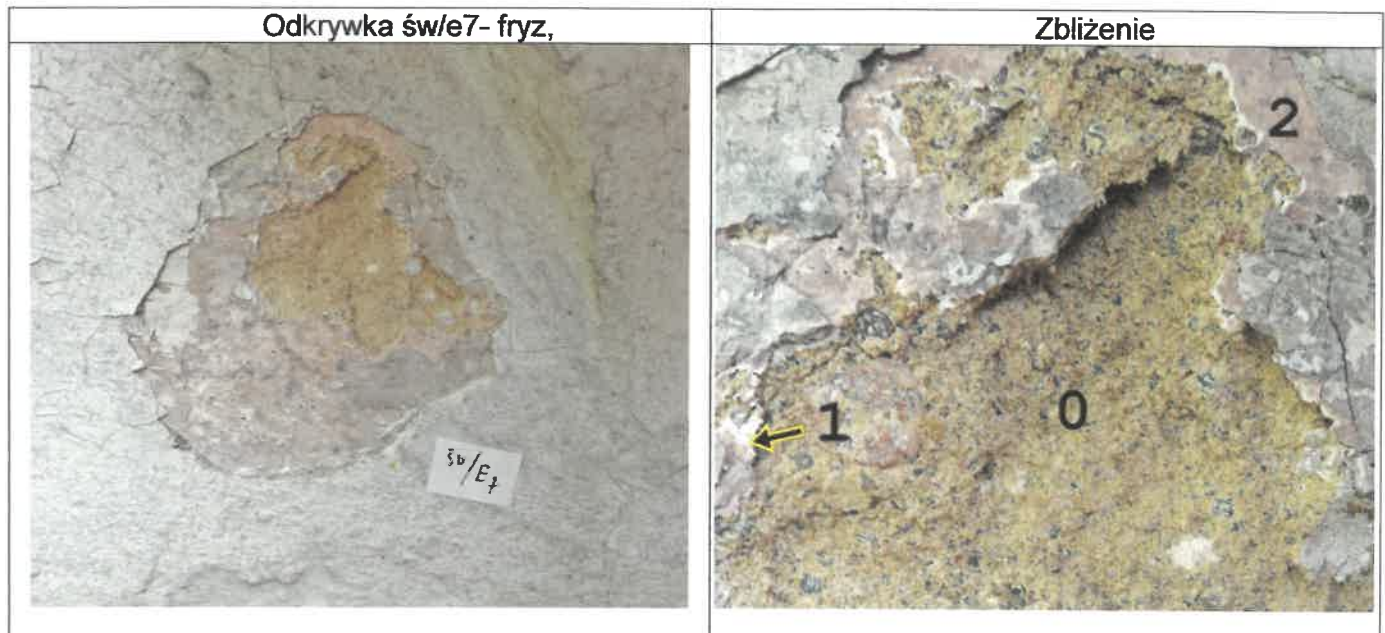
Tab. 4. Stratygrafia warstw, próbka św/e5- gzyms tynkowy				
Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
0	I		tynk	ugrowy
1	I		warstwa malarska pierwotna/pobiała/podkład	biały
2	I		pierwotna warstwa malarska	różowo-brązowy
3	II		warstwa malarska wtórna	fioletowy
4	III		szlichta cementowa	szary
5	III		warstwa malarska wtórna	biały

Odkrywka św/e6- gzyms	Zbliżenie
	
Przekrój odkrywki	
<ul style="list-style-type: none"> 0- cegła 1- tynk pierwotny 2- resztki białej warstwy 3- tynk cementowy 4- współczesne warstwy malarskie 	







Pod cementowymi tynkami zachowały się niedokute resztki tynków wapiennych z białą warstwą.

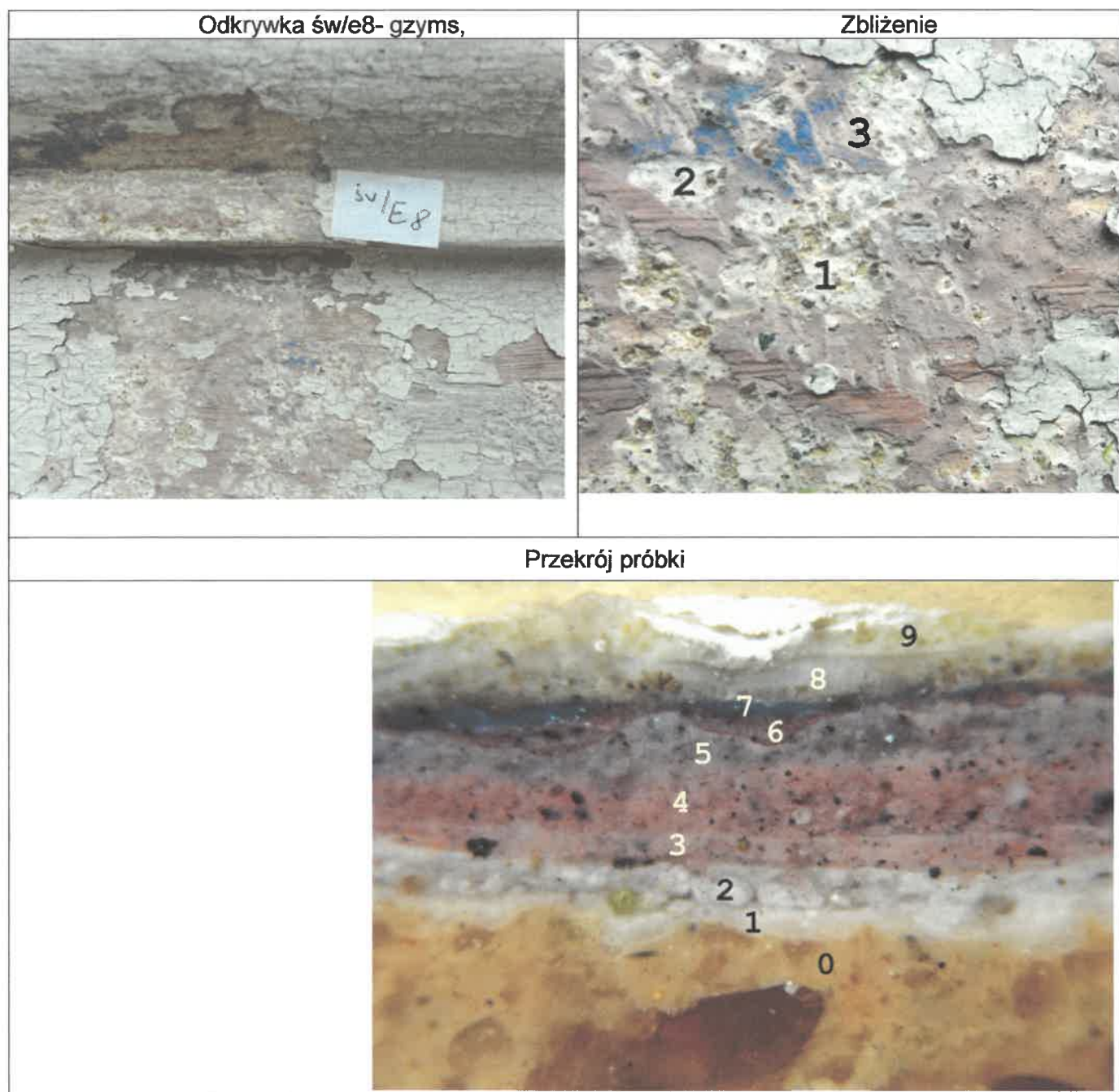


Widok odkrywek w partii detali













Tab. 5. Stratygrafia warstw, próbka św/e7- detal, fryz

Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
0	I		tynk	ugrowy
1	I		warstwa malarska pierwotna	biały
2	I		warstwa malarska pierwotna	różowo-brązowy
3	II		warstwa malarska wtórna	brązowy
4	III		warstwa malarska wtórna	fioletowo-szary
5	IV		warstwa malarska wtórna	brązowy



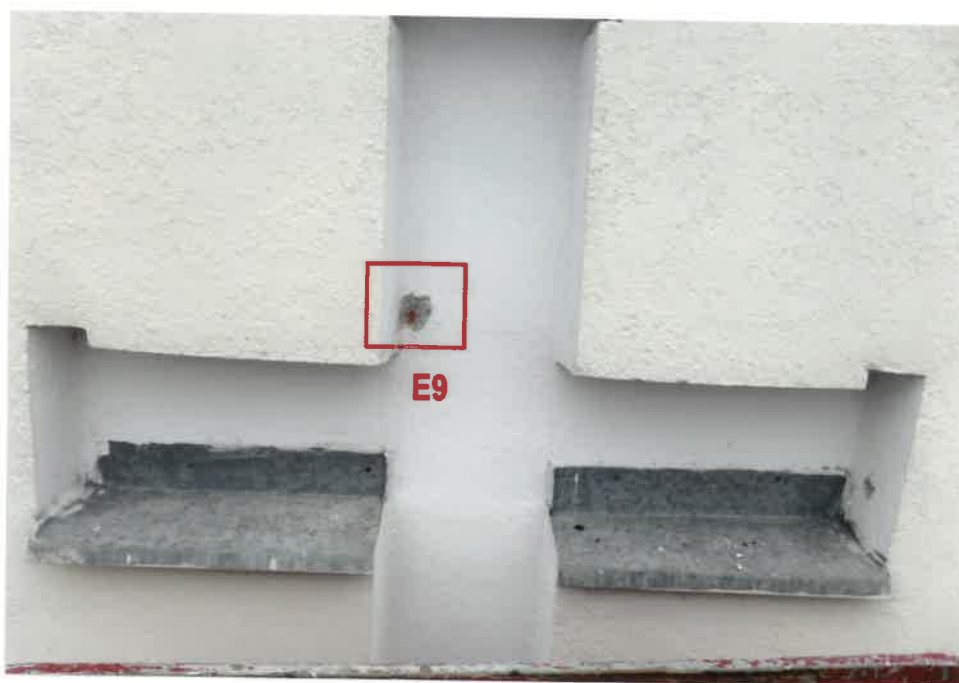
Na wapiennej zaprawie pobiła w odcieniu ciepłej bieli, następnie kolejna chłodniejsza i na niej różowa /wtórna/ i liczne warstwy filetowe i różowo-fioletowe, jaskrawy błękit widoczny na odkrywce dopiero w warstwie 7.

Tab. 6. Stratygrafia warstw, próbka św/e8- detal, gzys

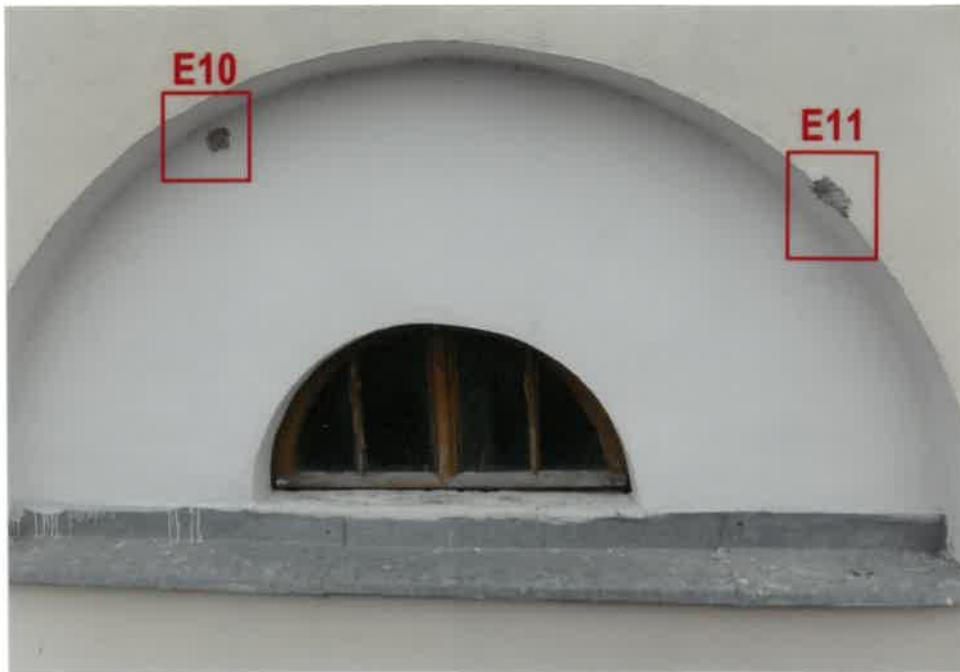
Nr warstwy	faza chronologiczna	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	kolor
0	I		tynk	ugrowy
1	I		warstwa malarska pierwotna	biały
2	II		warstwa malarska wtórna	biały
3	III		warstwa malarska wtórna	różowy
4	IV		warstwa malarska wtórna	różowy
5	V		warstwa malarska wtórna	fioletowo-szary
6	VI		warstwa malarska wtórna	brązowy
7	VII		warstwa malarska wtórna	niebieski
8	VIII		warstwa malarska wtórna	pobiała
9	VIII		warstwa malarska wtórna	żółty






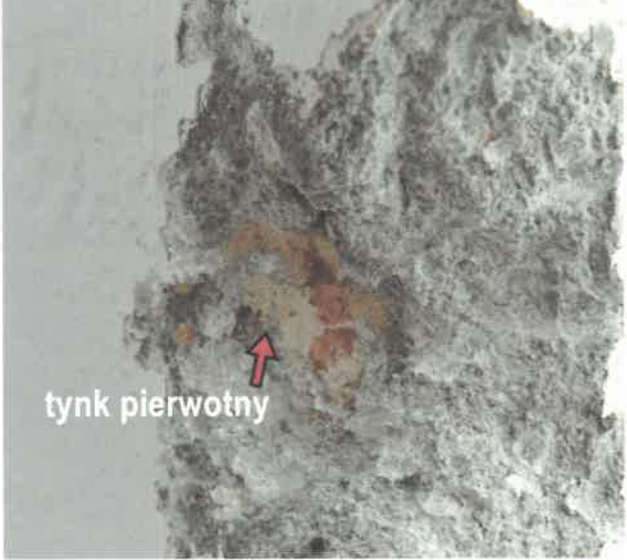
Widok elewacji szczytowej z zaznaczeniem odkrywek



Zbliżenie odkrywki


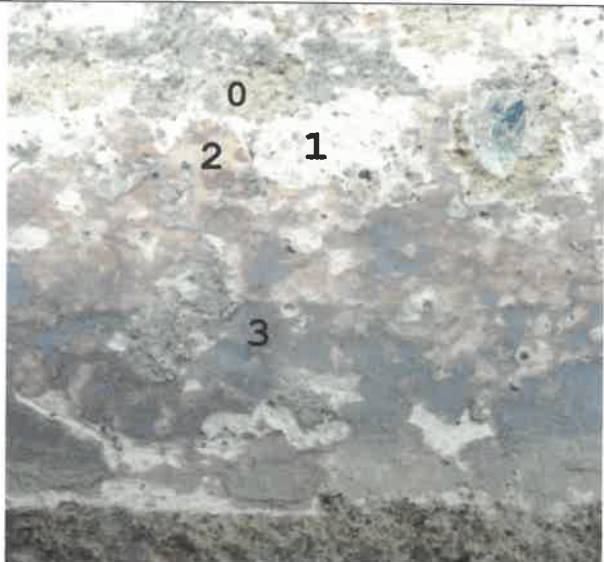
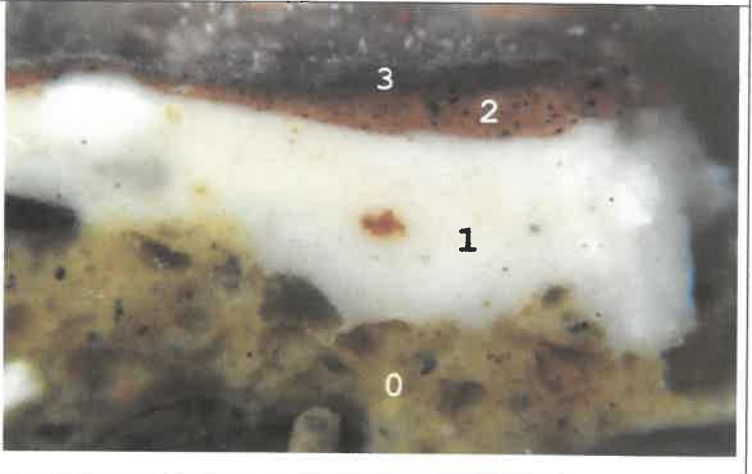



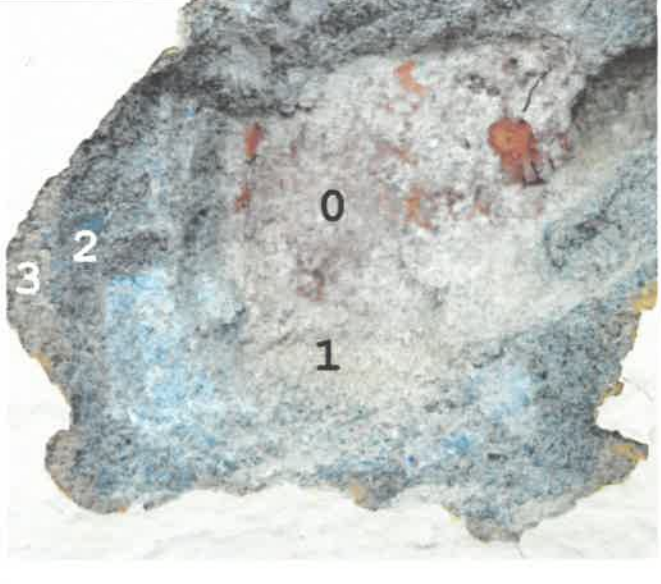
Odkrywka św/e9- tynk w krzyżu	Odkrywka św/e10 tynk w ościeżu okna
	
Opis odkrywki	
W obu przypadkach widoczny tynk cementowy bezpośrednio na cegle	

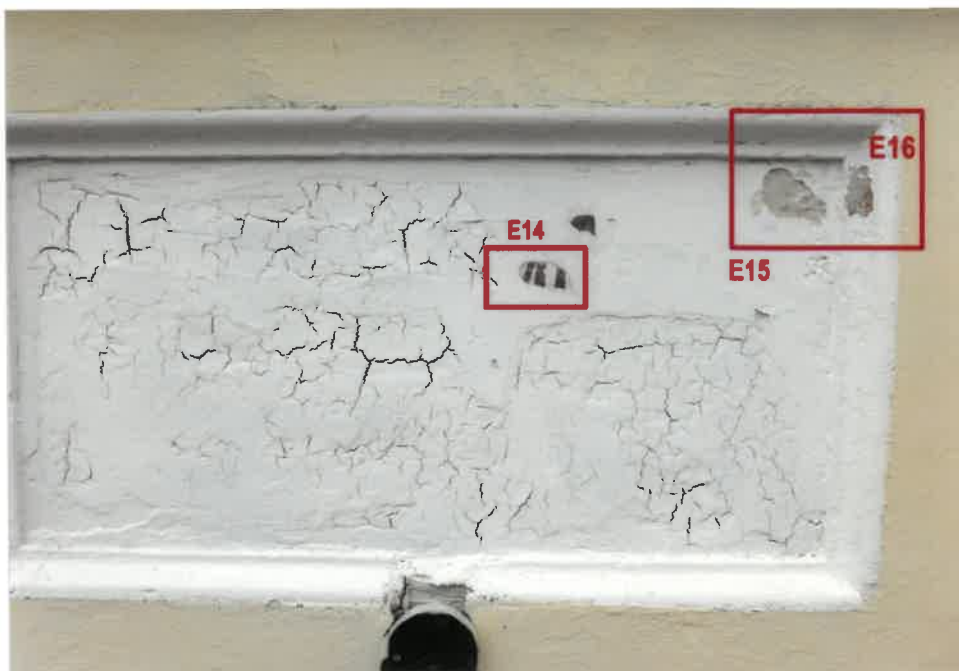
Odkrywka św/e11- tynk	Zbliżenie
	
Opis odkrywki	
widoczny tynk cementowy na pozostałościach tynku wapiennego	



Widok odkrywek w strefie gzymsu

Odkrywka św/e12- gzyms,	Zbliżenie
	
Przekrój próbki	
<p>0- zaprawa wapienna 1- warstwa biała/ pobiąta 2- warstwa malarska brązowo-różowa 3- warstwa malarska fioletowa</p>	

Odkrywka św/e13- tynk	Zbliżenie
 <p>A photograph showing a piece of greyish plaster with some reddish-brown spots, resting on a light-colored brick surface. The handwritten text 'św/e13' is visible in the bottom right corner of the image.</p>	 <p>A close-up photograph of the plaster sample. It shows a layered structure with different colors: a dark grey top layer, a reddish-brown middle layer, and a blue-grey bottom layer. White numbers 0, 1, 2, and 3 are placed on the image to indicate different layers or features.</p>
Opis odkrywki	
Na cegle widoczne resztki tynku wapiennego (1) i na nim wtórny tynk cementowy (2)	



Odkrywka św/e14



Odkrywka św/e15



Odkrywka św/e16




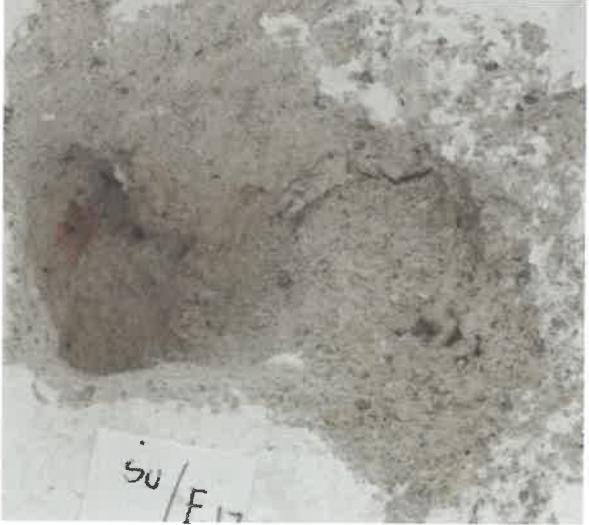
Na wszystkich odkrywkach widoczne warstwy wymalowania współczesnego, na odkrywce e16 widoczny tynk cementowy, poniżej kadr ze



zdjęcia archiwalnego z obecnie szczątkowym i zamalowanym napisem.



Odkrywka w partii ościeża drzwi wejściowych.

Odkrywka św/e17- tynk	Zbliżenie
	
Opis odkrywki	
Widoczna gruba warstwa współczesnego szarego tynku cementowo-wapiennego	

Widok odkrywki w ościeżu okna



Odkrywka św/e18- ościeże okna

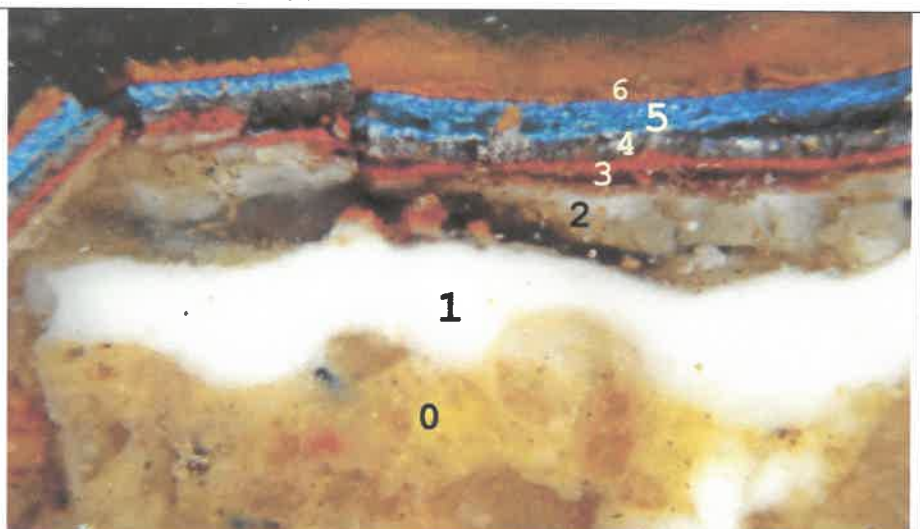


Zbliżenie



Przekrój próbki

- 0- zaprawa wapienna
- 1- warstwa biała/ pobiąta
- 2- szlichta cementowa
- 3-6- warstwy malarskie wtórne



Podsumowanie.

Na elewacjach praktycznie w całości usunięto stare tynki wapienne i wykonano nowe tynki cementowe /z przekazu ustnego od osób, które wykonywały prace wiadomo, że było to w latach 80-tych/. Szczątkowo pierwotne tynki zachowały się w niektórych ościeżach okien. Z kolei w większości zachowały się oryginalne detale, miejscowo ukryte pod niekształtnymi nawarstwieniami współczesnych zapraw.

W toku badań ustalono, że pierwotnie elewacje wykończone były wyprawami wapiennymi i pokryte białą warstwą malarską, a w partiach detali kolorem różowo-brązowym, co widać na odkrywkach e5 i e12. Prawdopodobnie w niezbyt odległym czasie detale przemalowano na kolor fioletowo-różowy, a tynki ponownie na biało przypuszczalnie miejscowo lub całościowo poprawiając- widać to na odkrywce e4 w ościeżu okulusa wieży- dwie warstwy tynku wapiennego. Taki stan widoczny jest na fotografiach czarno-białych z lat 30-tych. Po wykonaniu nowych tynków kolor na korpuse zmieniono na żółty i biały w detalach, a wieżę pozostawiono niepomalowaną.

Na drewnianych żaluzjach wieży w pierwszej warstwie znajduje kolor brązowy, a następnie jasny szary. Brązowa powłoka jest to warstwa dość cienka i może wskazywać na to że nie była ostateczna tylko służyła jako podkład – następna jest 3x grubsza. Taka kolor drewna /jasny szary/ miałby uzasadnienie w korespondencji z białymi, wapiennymi elewacjami wieży.

Proponuje się pomalowanie elewacji w kolorystyce wynikającej z badań, partie bieli należy wykonać kolorem lekko przybrudzonym tzw. bieli złamanej/starej.

Propozycje kolorów wg NCS:

S1005-Y10R- ściany

S2020-Y50R- detale

S2002-R50B- żaluzje

mgr Mirosław Ch...
DYPLOMOWANY KONSERWATOR...
NR DYPLOMU 2145/2016

7.0 STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Ogólnie stan zachowania tynków i detali jest zadowalający. Widoczne są niewielkie złuszczenia powierzchniowe w miejscach zawilgoceń – zacienione miejsca od północy, oraz ogólnie na całości szare nawarstwienia smółkowate. Tynki w niektórych miejscach posiadają siatkę niegroźnych mikrospekkań, widać złuszczenia farb, plamy i niewielkie miejscowe ubytki mechaniczne. Na wieży brakuje poziomego elementu tynkarskiego-płaskiej listwy obiegającej elewacje w miejscach gdzie nie występują gzymsy. Jedyne miejsca, w których tynki są głuche, słabe z tendencją do kruszenia i odpadania to pozostawione oryginalne partie w ościeżach okien.

Żaluzje na wieży posiadają większość elementów wtórnych, są przerobione, ale funkcjonują zgodnie z przeznaczeniem. Drewno jest wyeksploatowane, farba złuszcza się, niektóre elementy odpadają.

Miejscowe uszkodzenia widać w partii oblicówki cokołowej- kamienie odpadają od lica, poza tym całość jest brudna a spoiny pomalowane farbami.

Głównymi przyczynami zniszczeń jest negatywne oddziaływanie szkodliwego środowiska i mała odporność materiałów zarówno tynków jak i drewna.

8.0 CEL, ZAŁOŻENIA ORAZ OCZEKIWANE EFEKTY PRAC KONSERWATORSKICH

Obiekt należy poddać zabiegom konserwatorskim, których głównym celem będzie poprawa estetyki. Ze względu na dobry stan tynków proponuje się pozostawienie ich w obecnej formie- usuwanie dobrze przylegających, twardych tynków wiązałoby się ze zniszczeniem lica ceglanego. Konieczne będzie wykonanie naprawy w miejscach uszkodzeń, rekonstrukcję poziomej listwy na wieży, oczyszczenie i pomalowanie w oryginalnej kolorystyce, wynikającej z badań i dodatkowo utrwalonej na archiwalnych zdjęciach.

Do wymiany i rekonstrukcji należy uwzględnić obróbki blacharskie na parapetach, w niektórych oknach brakuje, a jeśli są to z blachy ocynkowanej narażonej na korozję.

Oczekiwane efekty:

- zaspokojenie potrzeb Inwestora
- przywrócenie walorów estetycznych i historycznych

9.0 PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Tynki i detale

1. Mechaniczne usunięcie słabych tynków, partii o formie odbiegającej od oryginału

Wszystkie słabe tynki oraz wtórne uzupełnienia, które formą odbiegają od oryginalnej, należy mechanicznie usunąć nie niszcząc podłoża. Usunąć wykruszające się spoiny oraz pogłębić te z ubytkami powyżej 1cm głębokości.

2. Usunięcie powłok farb z pozostawionych tynków i detali

Zaleca się zastosowanie skutecznego preparatu zmydlającego np. AGE prod. Remmers. Jest to mieszanina o konsystencji pasty, emulgująca w wodzie i ulegająca degradacji biologicznej. Preparat nanosi się na pomalowaną powierzchnię za pomocą wałka lub pędzla, po czym szczelnie przykrywa folią. W takim stanie pozostawia się do spęcznienia powłoki. Po upływie określonego czasu preparat wraz ze zmiękczoną warstwą olejną zmywa się wodą lub parą wodną za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W przypadku pozostałości powłok olejnych czynności powtarza się.

3. Oczyszczenie pozostawionych tynków i detali oraz zmycie całości wężką gorącą wodą.

Zmycie wykonać, jako etap przed uzupełnianiem tynków i detali. Czyszcząc elewacje dodatkowo usunąć nawarstwienia glonów i porostów, oraz wieloletnich nawarstwień brudu i nalotów.

4. Dezynfekcja.

Profilaktycznie wykonać dezynfekcję preparatem o właściwościach biobójczych np: Renogal, Algat lub innym.

5. Wzmocnienie detali

Proponuje się użycie preparatu Silicatfestiger prod Remmers. Środek nanosi się przez pędzlowanie w celu jak najgłębszego nasycenia materiału porowatego.

6. Uzupełnienie tynków i detali.

W partiach detali wykonać tynk dwuwarstwowo, 1. tynk podkładowy gładko i precyzyjnie wykonany o grubszym uziarnieniu, 2. po związaniu i wysezonowaniu pokrycie tynku szpachlą drobnoziarnistą. Pierwsza warstwa służy jako podłoże, wierzchnia zatarta na gładko na mokro (nie szlifowana po związaniu) ostatecznie wygładza i niweluje ewentualne niedoskonałości na dużych powierzchniach, podobnie na profilowanych gzymsach.

W partiach tynków użyć zaprawy dobranej uziarnieniem i zbliżonej kolorem do istniejącej. Podobnie jak w przypadku detali użyć gotowej zaprawy fabrycznej, wapiennej, prod np. Keim, Remmers, lub Optolith. Wykonać próby przed nakładaniem większych partii.

7. Pomalowanie tynków i detali.

Proponuje się użycie farb mineralnych, np. prod. Keim lub Remmers, w ustalonej kolorystyce.

Cokół kamienny.

1. Oczyszczyć spoiny z powłok farb metodami jak w przypadku tynków i detali
2. Usunąć spoiny wypadające i miejscowo uszkodzone
3. Całość oczyścić metodą piaskowania, dobierając rodzaj ścierniwa i ciśnienie piaskowania tak, aby nie uszkadzać spoin.
4. Uzpełnić ubytki kamieni- dobrać rodzaj i formę do oryginału, wklejać na zaprawę bez zawartości szarego cementu
5. Uzpełnić spoiny zaprawami gotowymi do kamieni np. prod Remmers, Optolith, Tubag.

Drewniane elementy.

1. Uzpełnienie i wymiana elementów najbardziej zniszczonych, uszkodzonych w sposób niepozwalający na poprawne funkcjonowanie. Wykonać na wzór istniejących, z drewna sosnowego, sezonowanego.
2. Usunięcie powłok wtórnych farb. Należy usuwać metodą termiczną lub za pomocą past zmydlających powłoki olejne. Podczas oczyszczania nie powinno się uszkadzać materiału drewnianego.
3. Uzpełnienie ubytków. Duże ubytki należy uzpełnić metodą flekowania. Powinno się zastosować drewno wysezonowane, tego samego gatunku co oryginał. Drobne ubytki z kolei należy uzpełnić kitem do drewna np. Tikkurila.
4. Wygładzenie zniszczonych powierzchni- należy użyć papieru ściernego o drobnej gradacji.
5. Impregnacja drewna preparatem przeciw grzybom i owadom. Można użyć preparat Altax Penetrin.
6. Pomalowanie elementów drewnianych. Należy użyć farb w kolorystyce oraz rodzaju powłoki identycznej z oryginałem. Proponuje się zastosowanie farb do wyboru- produkcji Beckers, Tikkurila, Sigma.

Opracował: M. Cholewka

10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Wieża, widok zabrudzeń smółkowatych.



Zbliżenie fragmentu elewacji ze strefą zawilgoconą- wykwit i złuszczenia.



Fragment z widocznymi plamami na elewacji.



Wtórny nieestetycznie wykonany daszek na gzymsie



Zbliżenie tynku z widoczną siatką mikropęknięć



Widok fragmentu z betonowym parapetem.



Zbliżenie elewacji z widocznymi złuszczeniami farb i nawarstwieniami brudu



Fragment z widocznym ubytkiem kamiennego cokołu



Widok wtórnego parapetu z blachy ocynkowanej.



Zbliżenie żaluzji, widok niedokładności w połączeniu tynku i drewna



Widok ramy żaluzji z pierwotnymi zaflekowanymi korytkami desek.