



„MOSAICON” Maria Potz - KONSERWACJA ZABYTKÓW ARCHITEKTURY
90-107 Łódź, ul. Traugutta 10 BIURO: 90-055 Łódź, ul. Nawojki 30 tel/fax: 0742 676-09-25

NIP: 725-100-68-02
<http://www.mosaicon.com.pl>

REGON: 004303602

K.E. S.A. 15001546-585998-121540005446
www: mosaicon@mosaicon.com.pl

OPRACOWANIE KONSERWATORSKIE

ELEWACJE KOŚCIOŁA Św. MATEUSZA W ŁODZI

Opracował:
mgr Jan Potz

Łódź marzec 2001

UA. IV - A/815/2001
Załącznik do pisma - decyzji
z dnia 17. 05. 2001 r.
L. dz. UA. IV MG/72XB-A/320/2001
4524

Zakres prac związanych z konserwacją i renowacją elewacji Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego św. Mateusza w Łodzi

W związku z nie przeprowadzanymi pracami czyszczenia, renowacji i napraw elewacji od początku wybudowania Kościoła to jest od roku 1928, Parafia E-A przy okazji przeprowadzanego remontu dachu i pokrycia dachowego przystąpiła również do prac związanych z oczyszczeniem i naprawą starych tynków wieży kościoła.

Prace renowacyjne polegają na czyszczeniu tynków szlachetnych imitujących piaskowiec, naprawie miejscowych spękań i drobnych uzupełnień tynków. Dzięki tym pracą przywrócony zostaje pierwotny kolor i wygląd elewacji, co jest widoczne na odrestaurowanym w ubiegłym roku fragmencie wieży (zgodnie z Decyzją Nr 295/99/0.06 „Na remont więźby dachowej i wieży oraz wymiany pokrycia dachu kościoła św. Mateusza w Łodzi, ul. Piotrkowska 283”).

Ubytki tynków oraz pęknięcia uzupełniane są zaprawą tynkarską barwioną w masie w kolorze czyszczonych starych tynków. Dodatkowo w celu zabezpieczenia tynków przed zanieczyszczeniami i wpływami atmosferycznymi dokonywana jest hydrofobizacja elewacji impregnatem silanowym FUNCOSIL SNL Firmy Remmers. Hydrofobizacja ta nie zmienia pierwotnego koloru tynków.

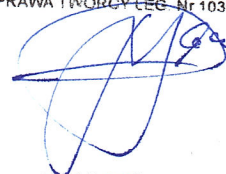
Prace powyższe będą wykonywane ze specjalistycznych rusztowań ramowych systemu Bosta 70. Rusztowanie zostanie zmontowane przez specjalistyczną firmę zgodnie obowiązującymi wytycznymi i przepisami. Rusztowanie przed dopuszczeniem do użytkowania zostanie odebrane przez osobę posiadającą uprawnienia do montażu i odbioru rusztowań.

Prace konserwatorsko-renowacyjne będą wykonywane przez firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie uprawnienia konserwatorskie, a nadzór nad nimi sprawować będzie osoba posiadająca uprawnienia budowlane i konserwatorskie.

Łódź dnia 16. 05. 2001 r.

PROBOSZCZ PARAFII
ks. Mieczysław J. Cieślak
URZĄD MIASTA ŁÓDZI
Wydział Urbanistyki
i Architektury
ul. Piotrkowska Nr 104
90-004 Łódź

ARCHITEKT
MIROSLAW RYBAK
UPR. BUDOWL. Nr 4066/S1 ART 361
UPR. KONSERWATORSKIE Nr 43
PRAWA TWÓRCY LEG. Nr 1030



1. WSTĘP

Niniejsze Opracowanie konserwatorskie jest dalszą częścią naszej pracy z czerwca 2000 roku, a poruszającej zagadnienia konserwatorskie elewacji kościoła św. Mateusza przy ulicy Piotrkowskiej 283 w Łodzi.

Przypominając pokrótce historię budowy świątyni, poczynając od dnia 8 października 1909 – święta położenia kamienia węgielnego, poprzez wstrzymanie prac na skutek I wojny światowej, zerwanie zabezpieczającego, prowizorycznego dachu w roku 1916, wznowienia prac około roku 1920 i ukończenie całej budowy w roku 1928, w tym opracowaniu będziemy zajmować się tą częścią budowli, która powstała w pierwszej fazie jej wznoszenia. Będziemy także korzystać z prac badawczych wykonanych na nasze zlecenie przez dr Janusza Magierę z Katedry Złóż Surowców Skalnych AGH w Krakowie oraz badań stratygraficznych przeprowadzonych przez „Art Analitica” - dr Grzegorza Celichowskiego. Przy pracy nad opracowaniem pomocą i radą służył nam również dr Roman Kozłowski, któremu w tym miejscu pragniemy podziękować. Oględziny obiektu były przeprowadzone częściowo z rusztowań a częściowo z wysięgnika.

Opracowanie niniejsze nie obejmuje problemów konserwatorskich zabytkowego zespołu witraży, jedynie sygnalnie o tym wspominając. Problematyka prac konserwatorskich przy witrażach powinna być poruszona w odrębnym, specjalistycznym opracowaniu konserwatorskim.

2.BUDOWA TECHNOLOGICZNA

Wykonane rozpoznanie in situ oraz badania J.Magiery i „Art. Analitica” G.Celichowskiego wykazały, że elewacje kościoła pokryte są wielowarstwowymi wyprawami tynkowymi imitującymi kamień naturalny. Z wypraw, zostały również odlane, z form klejowych, elementy wystroju architektonicznego i rzeźbiarskiego takie jak: obramienia okienne, maswerki okien okrągłych, portale, kolumnienki itd. Gzymsy i fryzy wykonano na miejscu z profili ciągnionych.

Brak użycia kamienia, nawet ograniczonego do detalu architektonicznego spowodowany był zapewne finansami Inwestora. Niemniej zgodnie z tendencjami modernizmu, architekt zaprojektował monumentalną budowlę, jednorodną architektonicznie a zastosowane środki wskazują, że miała ona dać efekt gmachu kamiennego.

Na elewacji kościoła można rozróżnić dwa zasadnicze rodzaje tynków, o różnej technologii wykonania, dające zróżnicowany efekt fakturalny oraz bardzo różne objawy zniszczeń.

Zagadnienia tynków cementowych i cementowo-wapiennych, późniejszych niż tynki i wyprawy wapienne, zostały omówione w pierwszej części opracowania.

Wyprawy elewacji wcześniejszych, pochodzących z pierwszej fazy budowy są zasadniczo dwuwarstwowe. Bezpośrednio na wątku ceglanym położono warstwę około 1,5 cm jasnej zaprawy podkładowej, wapienno-piaskowej o zmiennym stosunku spoiwa do wypełniacza, ale ogólnie zbliżonym jak 1:3 /zaprawy były wykonywane na budowie co powodowało pewne nieścisłości w dozowaniu materiałów/. Do niektórych partii wypraw, szczególnie do rdzeni profili ciągnionych dodawano dodatek cementu portlandzkiego.

Na warstwie podkładowej położono szlachetną, drobnoziarnistą, wybarwioną zaprawę wierzchnią. Zaprawa ta jest bardziej twarda i zbita niż podkład i zawiera więcej spoiwa hydraulicznego, a jej grubość waha się między 3 ~ 7 mm.. Zaprawę barwioną położono na całej elewacji, zarówno na boniowanych tynkach jak i na detalach odlewanych i ciągnionych. Barwiona zaprawa była nakładana w formie nakropu mającego imitować szorstką strukturę kamienia.

Faktura imitująca kamień, dobrze jest ukazana na fotografii nr 4. Bardzo ciekawe opracowania powierzchni detali występują szczególnie w partiach portalu wejściowego i maswerków okien okrągłych. Możemy tutaj zobaczyć tzw. kamienne tynki, zaprawy cyklinowane i opracowane metodami rzeźbiarskimi z uwypukleniem np. szarieru, młotkowaniem itd. Wydaje się, że w pewnych partiach zastosowano wyprawy Messela.

Partie cokołów i detali maswerków w swej zasadniczej strukturze wykonane są z zapraw w typie zbliżonym do terazzo z widocznymi grubymi ziarnami grysiku marmurowego.

Kruszywo stanowi w tym przypadku znaczny procent wyprawy, zwiększając jej wytrzymałość i odporność.

URZĄD MIASTA ŁODZI
Wydział Kultury
12.10.1974

3. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ.

Prawdziwym choć oczywiście nie jedynym „niszczycielem” świątyni jest elektrociepłownia umiejscowiona na zachodzie w odległości około kilometra. /foto. 25/

Analizując usytuowanie obu budynków naprawdę trudno nie spostrzec dziwnych okoliczności, dymy z kominów EC omywają swymi oparami świątynię. Naszym zdaniem, choć jest to trudne do udowodnienia, jednym z zadań EC było niszczenie budynku kościoła ewangelicko-augsburskiego. Z punktu widzenia zarówno konserwatorskiego jak ekologicznego wybudowanie w tym miejscu EC jest najbardziej niekorzystne i szkodliwe. Bardzo silne, a jednocześnie nierównomierne zabrudzenie elewacji daje bardzo zły efekt optyczno-estetyczny, unieczytelniając architekturę. /foto.17/

Jak już wspominaliśmy, konglomeraty tlenków siarki, cząstki sadzy a także związki organiczne z grupy ropopochodnych wydzielają się z kominów EC powodując nie tylko zabrudzenia oraz zniszczenia wypraw i detali, jak również całej struktury kościoła. /związki organiczne pochodzą z ropy i mazutu dodawanych do piecy EC/ Powstające związki kwasów, głównie siarkawego, siarkowego, węglowego w otoczeniu chelatowych związków organicznych w roztworach wód opadowych penetrują i migrują w strukturę elewacji.

Widoczne na elewacjach czarne kory, naloty i nawarstwienia są produktami działania wyżej opisanych czynników—zasadniczym produktem jest gips dwuwodny inkrustowany sadzą i tłustymi związkami organicznymi. Uszkodzenia występujące na elewacjach wcześniejszych, są wynikiem zwartej struktury i wyższej wytrzymałości mechanicznej wierzchniej warstwy wybarwionej, w stosunku do słabszych wapienno-cementowych tynków podkładowych. Doprowadza to do odspajania się warstwy wierzchniej i postępującej degradacji tynków podkładowych. Stąd rozległe partie tynków są głuche w ostuku, a zewnętrzną, twardą warstwę wykończeniową można łatwo podważyć i oderwać od słabego, osypującego się podłoża. Opisane zjawisko prowadzi do spękań fragmentów warstwy wierzchniej, ich odpadania, a w końcowej fazie zniszczeń do całkowitego odsłonięcia wątku muru ceglanego, co ukazują fotografie nr 8,10,16,20,23.

Opisany proces musiał być przyczyną odpadania barwnej warstwy wierzchniej w przeszłości, gdyż na niektórych elementach dekoracyjnych zaobserwowaliśmy stare naprawy wykonane ciemną i zwartą zaprawą cementową..

Kolejnym problemem jest osłabienie strukturalne i bardzo słaba odporność na niszczenie barwnej obrzutki, ścierającej się łatwo pod dotknięciem ręki. W miejscach opłukiwanych przez wodę opadową uległa ona całkowitemu zniszczeniu, co doprowadziło do odsłonięcia warstwy podkładowej. / foto nr 11,12,14,18,19/

Jedną z przyczyn niszczenia wypraw jest mikrobiologiczny rozkład dokonywany przez mchy, porosty i grzyby. / foto.8,20/ Powstałe w wyniku degradacji mikrobiologicznej produkty nie tylko niszczą elewacje ale powodują jej nieestetyczny wygląd. Innym czynnikiem biologicznym, który wpływa niekorzystnie na elewacje jest guano gołębi, które nie tylko zabytkowe detale ale i witraże /foto.22/

W chwili obecnej stan obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych jest zły, głównie z uwagi na daleko posuniętą korozję blachy cynkowej. /foto.6,9,20/ Silnie skorodowane są również metalowe osłony okien witrażowych elewacji północnej a produkty korozji szpecą detale. /foto.18/

4. ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE.

Podobnie jak w pierwszej części opracowania założenia konserwatorskie nie zmieniają się, cel prac pozostaje ten sam. Z uwagi na inną technikę i inne materiały, zmieniają się niektóre punkty programu prac konserwatorskich.

Celem prac jest zachowanie jak największej ilości zabytkowych elementów elewacji, powstrzymanie degradacji obiektu i przywrócenie mu pierwotnego estetycznego wyglądu. Z uwagi na wandalizm i panoszące się gołębie, naszym zdaniem należy wykonać zabezpieczenia okien maswerków. Z uwagi na zabytkowy i historyczny charakter budowli proponujemy użycie materiałów bardzo wysokiej jakości, posiadających atesty PN, DIN, Certyfikaty ISO. Materiały te, stosowane były przy konserwacji i renowacji setek budowli w Niemczech, Szwajcarii, Austrii itd.

Program prac przewiduje minimalną interwencję w tych partiach, gdzie nie ma innej możliwości, jak usunięcie zmurszałych, zniszczonych elementów.

Z uwagi na zły stan obróbek blacharskich, sądzimy, iż należy je wymienić na nowe, zastępując blachę cynkową, blachą tytanowo-cynkową, a w pewnych partiach – obróbkami ceramicznymi.

WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA

5. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH.

Przedstawiony poniżej program prac różni się w wielu punktach od przedstawionego w pierwszej części opracowania, a to z uwagi na inną technikę wykonania wieży i zasadniczego trzonu budowli. Mimo, iż kościół był budowany w stosunkowo krótkim okresie, pierwsza faza budowy technologicznie była XIX wieczna, bardziej, jeśli można tak powiedzieć, tradycyjna – charakteryzowała się użyciem znacznie mniejszej ilości cementu. Na terenie Polski cementy stosowano dość powszechnie po roku 1925-1930, ale pierwsze próby i realizacje wykonywano około roku 1870-1880. Budowa świątyni następowała na przełomie zmian w technologii budownictwa i sztukatorstwa – stąd przewaga zastosowania mocnych cementów na wieży, a przewaga zastosowania spoiw wapiennych w pierwszej fazie budowy.

1* Po ustawieniu rusztowań należy dokonać dokładnego przeglądu tynków i detali elewacji.

Poprzez ostukiwanie ustalić miejsca odspojone od podłoża i oznakować w obrysie kredą, nanieść na rysunki elewacji.

Ustalić partie, które można podkleić metodą iniekcji suspensją AIDA Iniektionsleim Remmers. Przed wprowadzeniem spoiwa preparatu wykonać otwory wlotowe i wylotowe, przemyć 20-30% roztworem denaturatu, wykonać iniekcję, docisnąć tynk na minimum 1 dobę. Nadmiar spoiwa usunąć, otwory zaczopować gęstą zaprawą, tak by suspensja nie wypłynęła. Miejsca w których nie jest możliwe podklejenie tynków oczyścić poprzez ostrożne skucie. Fugi wątku muru ceglanego wybrać na głębokość około 1,5 cm, odpylić sprężonym powietrzem. Lica cegieł oczyścić z resztek wapna. Ustalić stan zachowania cegieł – w przypadku osłabienia, spękania, wykruszenia itp. lico muru wzmocnić na drodze impregnacji żelem krzemionkowym, wypełniającym rysy i pory cegieł. Do zabiegu tego zastosować preparat AIDA Silicatfestiger Remmers. Preparat nie daje efektu hydrofobowego, jest silnie alkaliczny i dlatego konieczna jest praca w okularach ochronnych i rękawicach. Średnie zużycie w zależności chłonności cegły 0,5-1,0 kg/m²

Ubytki tynków należy zrekonstruować zaprawą historycznie zbliżoną w swym składzie do tynków oryginalnych, a więc zawierającą wapno. Warunki takie spełnia zaprawa FUNCOSIL Historic-Putz Remmers, jednak z uwagi na cenę należy rozpatrzyć wykonanie tynków we własnym zakresie, z dołowanego wapna z hydraulicznymi dodatkami trasów firmy TUBAG. Zastosowany tynk musi być dwuwarstwowym, wolnoschnącym spoiwem

powietrznym z dodatkami hydraulicznymi, wytrzymałość mechaniczna nie może być większa niż tynku pierwotnego.

2*Należy dokonać dokładnego przeglądu wszystkich zbrojonych elementów sztukatorskich. W przypadku zauważenia korozji zbrojenia, należy je odsłonić, metal oczyścić metodą mikropiaskowania, zabezpieczyć farbą antykorozyjną Epoxi Rostschutz /dwuskładnikowa farba w kolorze brązowo-czerwonym z aktywnymi pigmentami antykorozyjnymi/.

Wszystkie rysy, odspojenia podkleić iniekcją pędzelkową lub żywicą bezrozpuszczalnikową, VISCACID Epoxi Injektionsharz 100.

Ubytki profili i detali należy uzupełnić zaprawą mineralną, paroprzepuszczalną FUNCOSIL Stuckmortel Remmers.

W miejscach o większych powierzchniach należy położyć w miejscach styku warstwę z czepną z FUNCOSIL Haftemulsion.

Profile ciągnione można uzupełniać zaprawami FUNCOSIL Grobzugmortel i Feinzugmortel.

W przypadku konieczności wykonania nowego zbrojenia należy je wykonać z drutu czy prętów mosiężnych.

3*Dokładne oczyszczenie elewacji, usunięcie tłustych cząstek sadzy należy wykonać przy pomocy pary wodnej z dodatkiem środków powierzchniowo czynnych.. Należy starać się wprowadzać jak najmniej wody.

Grube nawarstwienia, kory, skorupy zasoleń należy usunąć mechanicznie przy pomocy szczoteczek i skalpeli a także metodą mikropiaskowania.

W miejscach szczególnie zanieczyszczonych przewiduje się zastosowanie metody chemicznej opartej na zastosowaniu stężonego roztworu węgla amonu w postaci pasty z nośnikiem MC lub kompresów z ligniny.

Z uwagi na silne zasolenie praktycznie całej elewacji konieczne jest jej choć częściowe odsolenie – proponujemy odsalanie metodą MDRŚ /migracja/ przy pomocy kompresów z wody destylowanej lub okładów z bentonitu.

4*Wyphukane i wymyte detale, szczególnie w partiach maswerków i cokołów /foto.12,13,14,15/ z uwagi na brak możliwości zabezpieczenia ich przed działaniem wody opadowej typową obróbką blacharską proponujemy zrekonstruować i zabezpieczyć preparatem bezskurczowym /niska wartość modułu Younga/ FUNCOSIL Epoxi Saniermortel Remmers.

Jako warstwę z czepną proponujemy VISCACID Epoxi 100.

Warstwa ta zabezpieczy dalsze wymywanie spoiwa przez wodę opadową, a jej odporność jest bardzo dobra. Warstwa Saniermortel może mieć grubość od zanikającej do kilkunastu centymetrów, ma kolor szary.

5*Oprócz zagrożeń chemicznych opisanych uprzednio, występują zniszczenia spowodowane głównie przez ptaki i porosty.

Należy całkowicie usunąć metodami mechanicznymi i ew. chemicznymi guano gołębi i wykonać metalowe, zabezpieczone przed korozją osłony okien i otworów, tak by całkowicie uniemożliwić siadanie ptaków. Gzymsy należy zabezpieczyć systemem Antyptak. Nawarstwienia biologiczne, porosty, glony itd. proponujemy usuwać preparatami ALKUTEX BFA Entferner.

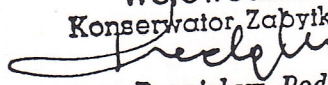
6*Z uwagi na zły stan obróbek blacharskich należy je wymienić na nowe wykonane z blachy tytanowo-cynkowej, mocowanej kołkami rozporowymi, kadmowanymi, podkład pod blachę z papy niskobitumicznej. Obróbki ceramiczne wykonać na warstwie izolacji przeciwwodnej AIDA Kiesol i ADS. Jako spoiwo mocujące proponujemy RELO Mittelbettmortel Remmers, a fugowanie RELO Colorfuge.

7*Jednym z końcowych etapów prac będzie wykonanie powłok barwnych. W przypadku rekonstrukcji obrzutki w miejscach jej zniszczenia proponujemy wykonanie jej z FUNCOSIL Restauriermortel wybarwiony w masie pigmentami odpornymi na wapno, cement, światło. Jako dodatek spajający należy zastosować AIDA Haftfest 1 Remmers. Po wykonaniu barwnych obrzutek należy je zabezpieczyć preparatami hydrofobowymi, impregnatem silanowym FUNCOSIL SNL Remmers. Partie z zachowaną pierwotną fakturą należy scalić kolorystycznie i zabezpieczyć powłokami wybarwionymi w sposób identyczny jak Restauriermorte 1 przy pomocy lazurowych powłok FUNCOSIL LA, która daje barwną hydrofobową powłokę. Zamiast FUNCOSIL LA można zastosować podobną powłokę FUNCOSIL Historic Lasur – jednak wybór będzie możliwy po przeprowadzeniu prób na obiekcie.

8*Wszystkie etapy prac będą dokumentowane fotograficznie i opisowo, co zostanie skomasowane w postaci konserwatorskiej dokumentacji obiektu.

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
90-361 Łódź, ul. Piotrkowska 252/254
tel./fax 636-37-67, tel. 636-37-69
REGON 004343702 NIP 725-14-04-997

Akceptuję ze stanowiska
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Wojewódzki
Konserwator Zabytków

mgr Bronisław Podgarbi

>>MOSAICON<<
KONSERWACJA ZABYTKÓW
90-107 Łódź, ul. Traugutta 10
tel./fax (042) 676-00-55
NIP 725-100-63-02 REGON 004303602

JAN POTZ
Dypl. konserwator dzieł sztuki
90-107 Łódź, ul. Traugutta 10
tel. 32-11-59
NR UPR. KONSERW. UMK 909/78

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
Wydział Urbanistyki
ul. Piotrkowska Nr 104