

Jacek Cydzik

Sprawozdanie z prac techniczno-konserwatorskich

Ochrona Zabytków 15/3 (58), 26-43

1962

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

SPRAWOZDANIE Z PRAC TECHNICZNO-KONSERWATORSKICH

Do prac konserwatorskich w Wilanowie Pracownie Konserwacji Zabytków przystąpiły w marcu 1955 roku. Program realizacji robót uzależniony był od możliwości przeniesienia całego wyposażenia ruchomego z sal pałacowych do odpowiednich magazynów; dlatego równoległe z pracami prowadzonymi w pałacu przystąpiono do przebudowy dawnej stajni na magazyny muzealne, a oranżerię w części przebudowano na magazyny, jednocześnie dobudowując do niej budynek kotłowni zdalaczynnej. W ten sposób stworzono odpowiednie zaplecze magazynowe i zapewniono stałe ogrzewanie pałacu w trakcie robót konserwatorskich.

Ekspertyzy stanu technicznego wykazały, że pałac jest posadowiony na bardzo dobrych gruntach piaszczystych zalegających dawne koryto Wisły, natomiast brak izolacji poziomej i pionowej powoduje stałe zawilgocenie ścian konstrukcyjnych, a wilgoć penetrująca w kamieniu, cegle, zaprawie i drewnie stwarza dogodne warunki rozwoju grzyba domowego, który w sposób czynny atakuje te elementy. Stwierdzono również, że drewniana konstrukcja dachowa, jak też drewniane belki stropowe zostały zaatakowane przez grzyb i owady. Wartość konstrukcyjna tych elementów nie dawała gwarancji bezpieczeństwa. Zalecono wykonanie izolacji poziomej i pionowej; wymianę stropów drewnianych na ogniotrwałe, wymianę więźby dachowej na ogniotrwałą, wymianę zniszczonego pokrycia dachu, odgrzybienie ca-

łego obiektu, zaimpregnowanie środkami chemicznymi wszystkich elementów, starych i nowych, narażonych na zniszczenie przez grzyb lub owady.

Badania konserwatorskie i studia historyczne dały zaskakujące i rewelacyjne wyniki. Odkryto nieznane dotychczas stropy belkowe, malowidła ścienne, zamurowane rzeźby, stare posadzki itp. Wymienione odkrycia, potwierdzone studiami źródeł historycznych, miały duży wpływ na krystalizowanie się wytycznych konserwatorskich, a nawet doprowadziły do zasadniczych zmian w układzie funkcjonalnym pałacu i spowodowały konieczność skorygowania poważnie zaawansowanej dokumentacji. Zalecenia techniczne, wytyczne konserwatorskie i problem adaptacji do nowych potrzeb to trzy czynniki, które w pałacu wilanowskim doprowadzały do stałych kolizji. Projektantom udało się jednak rozwiązać te trudności i obecnie wkraczamy w stadium, w którym można będzie sprawdzić wyniki pracy konserwatorskiej.

Prace w Wilanowie rozpoczęto od zabezpieczenia partii zagrożonych, założenia izolacji, wymiany stropów i wymiany dachów. Jednocześnie prowadzono roboty impregnacyjne i odgrzybienie oraz zakładano instalacje elektryczne, sanitarne, centralnego ogrzewania, telefoniczne, radiofoniczne, alarmowe, odgromowe itp. Równoległe do prac technicznych prowadzono konserwację wyposażenia pałacu: malowideł, tkanin, rzeźb, sztukaterii, żyrandoli, kinkietów, mebli, luster itp.

Przeprowadzenie zabiegów technicznych rozpoczęto od założenia izolacji poziomej i pionowej w całym pałacu. W tym celu zdemontowano kamienne tarasy i cokoly, zdjęto posadzki w salach parterowych, odkopano ściany konstrukcyjne z zewnątrz i wewnątrz. Ponieważ korpus główny i galerie były nie podpiwniczone, wykorzystano nadarżającą się okazję i wykonano płytkie piwnice przełazowe prowadząc tamtędy wszystkie trasy instalacyjne (ryc. 1, 2). Jediną istniejącą piwnicę sklepioną pod Wielką Sienią wykorzystano na komorę klimatyzacyjną. Stropy nad piwnicami wykonano typu Kleina lub z płyt betonowych prefabrykowanych, układanych w kątownikach na legarach stalowych. Posadzkę marmurową w Wielkiej Sieni pozostawiono nie naruszoną ponieważ była ułożona na istniejącym sklepieniu, natomiast dla zachowania istniejącej posadzki marmurowej w Bibliotece Króla trzeba było podsunąć od spodu nową konstrukcję stropową. Ściany podcięto odcinkami długości około 80 cm raz w poziomie o 60 cm niższym od podłogi zakładanej w piwnicach, drugi raz pod stropem parteru. Wykonane przecięcia przemurowano cegłą klinkierową na zaprawie cementowej z dodatkiem Silikonu, jako środka uszczelniającego, oraz wprowadzono izolację z 2 warstw papy bitumicznej, smarowanej gęstym Abizolem, ułożonej na wyrównanej warstwie zaprawy wodoszczelnej. Przemurowanie wykonano przeciętnie na grubość 6 warstw cegły (ryc. 3, 4, 5). Po przesuszeniu odkopanych ścian piwnicznych przeprowadzono odgrzybienie. Ściany oczyszczono szczotkami drucianymi i dwukrotnie posmarowano technicznie czystym alfachloronaftalenem rozpuszczonym w Xylenie (lub benzynie lakowej). Następnie wykonano izolację pionową smarując ściany 2-krotnie Abizolem na gładko wyrapowanym podłożu. W południowym skrzydle pałacu dodatkowo pogłębiono piwnice, uzyskując w ten sposób zaplecze składające się z szatni, urządzeń sanitarnych, salki odczytowej i sali wystawowej. W północnym skrzydle wykonano analogiczną izolację a istniejące pomieszczenia piwniczne zostaną obecnie przystosowane do nowych potrzeb muzealnych.

Po zabezpieczeniu pałacu od wód gruntowych przystąpiono do wymiany dachów w celu

zabezpieczenia go od wód opadowych. W tym celu rozebrano zniszczoną, drewnianą więźbę dachową nad pierwszym piętrzem korpusu głównego i alkierzami, zastępując ją konstrukcją żelbetową, wylewaną, składającą się z 6-centymetrowej płyty opartej na żebrach i wieńcu spoczywającym na murach konstrukcyjnych.

Dach oszalowano deskami i pokryto blachą miedzianą. Nad drugim piętrzem korpusu głównego konstrukcji dachu nie wymieniono, ponieważ zachowana drewniana więźba, wzmocniona blachownicami w czasie remontu przeprowadzonego w okresie międzywojennym, zachowała się w dobrym stanie. Pokrycie dachu wymieniono na blachę miedzianą, części drewniane zaimpregnowano. W galeriach rozebrano starą drewnianą konstrukcję dachową ze świetlikami i wymieniono na żelbetowo-stalową. Świetliki oszklono, a płytę żelbetową wyłożono klinkierem na asfalcie (ryc. 6, 7, 8). Drewniana konstrukcja hełmów wieżowych została wyremontowana, części zniszczone wymieniono, węzły ciesielskie wzmocniono pasami z bednarki. Całość konstrukcji zaimpregnowano, a pokrycie z blachy miedzianej zostało uzupełnione i wyreperowane. Dekoracja rzeźbiarska hełmów, wykonana w drewnie dębowym, została zdjęta i poddana specjalnym zabiegom konserwatorskim. Dach nad skrzydłem południowym wymieniono całkowicie. Pierwotnie projektowaną konstrukcją żelbetową musiano jednak, ze względu na słabą strukturę murów, zastąpić lżejszą konstrukcją stalową. Zaprojektowano więzary stalowe co 2,70 m wsparte na wieńcach żelbetowych. Przestrzeń między więzarami wypełniono prefabrykowanymi płytami panwiowymi, ułożonymi zarówno na dolnej — poziomej — półce więzara jak i na połączonych dachowych (ryc. 9). Do tak wykonanej konstrukcji podwieszono istniejące zabytkowe stropy nad pierwszym piętrzem. Na płytach panwiowych ułożono deskowanie i wykonano pokrycie blachy miedzianej (rys. 10). Zaprojektowano również uzupełnienie brakującej attyki nad gzymsem w elewacji ogrodowej skrzydła południowego. Dach nad skrzydłem półn. zostanie obecnie wykonany w konstrukcji mieszanej. Połąć północna otrzyma konstrukcję betonową prefabrykowaną, a połąć południowa konstrukcję z belek stalowych ze świetlikami. Ca-

łość oparta będzie na wieńcach betonowych, leżących na ścianach konstrukcyjnych. Pokrycie przewidziano z blachy miedzianej na deskowaniu, analogicznie jak w partiach pozostałych. Roboty w tej części zostaną wykonane w roku 1962.

Odwodnienie dachów wykonano za pomocą dobrze wyrobionych spadków połaci dachowych, z których woda spływa do rynien z blachy miedzianej lub specjalnych koryt betonowych, zaizolowanych jutą na lepiku i wyłożonych klinkierem na asfalcie. Koryta takie ukryto za attykami. Odprowadzenie wód z rynien odbywa się rurami spustowymi z blachy miedzianej, wiszącymi na elewacjach, a tam gdzie jest to niemożliwe, rurami żeliwnymi prowadzonymi w specjalnych bruzdach ukrytych w murach. Rury żeliwne na złączach są uszczelnione ołowiem, a całe piony ocieplono izolacją z waty szklanej. Miejsce połączenia koryt z rurami spustowymi zabezpieczono specjalnymi koszami, które chronią wlot przed zatykaniem i dodatkowo uszczelniają złącza. Wszystkie rury spustowe są włączone do sieci miejscowej instalacji deszczowej, która odprowadza wody opadowe do jeziora. Jedynie odwodnienie alkierzy wykonano, zgodnie ze stanem historycznym, za pomocą rzygaczy, wylewających wodę do kamiennych mis leżących na ziemi przed elewacjami.

Po wykonaniu robót zabezpieczających pałac od szkodliwego działania warunków zewnętrznych można było przystąpić do właściwej konserwacji i usuwania skutków destrukcyjnego działania wilgoci, grzyba i insektów. Podstawową czynnością było usunięcie zniszczonego drewna, występującego przede wszystkim w belkach stropowych i posadzkach. Zniszczone posadzki na parterze usunięto wraz z legarami i nad nowymi pomieszczeniami piwnicznymi wykonano stropy Kleina lub stropy specjalne, składające się z płyt prefabrykowanych ujętych w kątowniki i wypełniających przestrzeń między dźwigarami stalowymi (ryc. 2). Tej bardzo prostej metody nie można było zastosować do stropów nad parterem i piętrzem. Bardzo bogata dekoracja rzeźbiarska, sztukaterie, złocenia, malowidła na tynku lub polichromia na belkach nie mogły być uszkodzone. Dla każdej sali ustalono indywidualną metodę

konserwacji, wymiany lub wzmocnienia konstrukcji stropu. W salach, gdzie całe plafony były wypełnione malowidłem na płótnie (np. Antykamera Króla i Antykamera Królowej) zdjęto malowidła i wymieniono zniszczone stropy na nowe, o konstrukcji stalowej, wypełnionej płytami prefabrykowanymi. Strop nad Wielką Sienią potraktowano odmiennie ze względu na zachowany plafon o bogatym wystroju sztukatorskim i rzeźbiarskim. Dekoracje plafonu zabezpieczono specjalnymi materacami i podstemplowano szczelnie od spodu. Zdjęto posadzkę i ślepą podłogę w położonej wyżej Sali Bibliotecznej, odkrywając w ten sposób całą starą konstrukcję stropu. Wycięto wszystkie zniszczone części drewna doprowadzając w to miejsce elementy nowe, oczyszczono belki, krążyny w fasetach i deskowanie podsufitki oraz zdezynfekowano i zaimpregnowano całość pozostawionego drewna. Zakonserwowaną w ten sposób konstrukcję podwieszono za pomocą strzemion do specjalnego rusztu z belek stalowych, mającego na celu przeniesienie jedynie ciężaru podwieszonego stropu. Powyżej tej konstrukcji wykonano normalny strop nośny zgodnie z omówioną już metodą. W podobny sposób podwieszono pozostałe stropy nad parterem i piętrzem korpusu głównego stosując tylko różnego rodzaju strzemiona i uchwyty do umocowania części drewnianych (ryc. 11, 12, 13). W salach o mniejszej rozpiętości i tam gdzie nie zachodziła obawa pęknięcia sztukaterii na skutek drgań, stropy drewniane podwieszano wprost do stalowej konstrukcji nośnej.

Nowy problem wyłonił się po zbadaniu stropów nad parterami obydwu galerii oraz na pierwszym piętrze w skrzydle południowym. Konstrukcja drewniana tych stropów była całkowicie zniszczona i należało ją usunąć, natomiast dekoracja malarska i sztukatorska na plafonach musiała być uratowana. Po zabezpieczeniu plafonów przez dokładne podstemplowanie przystąpiono do robót według następującej metody: w galeriach polecono usunąć wszystkie belki drewniane i deskowania oczyszczając strop aż do warstwy trzciny, na której znajduje się tynk i sztablatura z malowidłem, następnie założyć belki teowe, których dolna stopka powinna znajdować się naokoło

2 cm nad oczyszczoną warstwą trzciny. Belki należało pominiować i pomalować farbą zabezpieczającą od rdzewienia. Między belkami ułożyć siatkę drucianą dobrze ocynkowaną i tak przygotowany strop zalać zaprawą gipsową, tworząc płytę samonośną grubości około 6 cm związaną ze starą warstwą trzciny i zaprawy. Masę gipsową należało wykonać z zastosowaniem wszystkich zaleceń podanych przez Główne Laboratorium Pracowni Konserwacji Zabytków.

Część starych stropów nad galeriami była wykonana ze specjalnie docinanych cegieł, układanych na trapezowych listwach przybitych do drewnianych belek nośnych. Po usunięciu belek, oczyszczeniu cegły i zaimpregnowaniu listew drewnianych, polecono strop podwiesić metodą podaną wyżej, wkręcając uprzednio w listwy drewniane śruby, których główki zostaną zatopione w płycie gipsowej. Nad tak zakonserwowanym stropem wykonano drugi strop właściwy z płyt prefabrykowanych w kątownikach, ułożonych na stalowych dźwigarach. Przed zastosowaniem tej metody przeprowadzono próby laboratoryjne oraz eksperymentalnie wykonano fragment w naturze. Po uzyskaniu dobrych wyników obecnie wykonuje się właściwe roboty konserwatorskie podwieszając stropy opisaną metodą.

Podobną metodę zastosowano przy podwieszaniu stropów nad pierwszym piętrzem skrzydła południowego z tą różnicą, że zamiast belek stalowych, opartych na ścianach, zastosowano lekki ruszt z kątowników umocowanych na strzemionach do wiązarów konstrukcji dachowej; na ruszcie rozpięto siatkę i zatopiono w płycie gipsowej podanym wyżej sposobem. W niektórych salach do drewnianych belek, stanowiących powalę, przybite były deski, a dopiero do desek trzcina i tynk ze sztablaturą. Ponieważ deski zachowały się w niezłym stanie, a zachodziła obawa, że oddzielenie ich od tynku spowoduje zniszczenie plafonu, zdecydowano się usunąć jedynie belki powalę, a deski zaimpregnować i podwiesić do stalowych wiązarów dachowych; w tym celu do desek przykręcono śrubami pasy z kątowników i za pomocą odpowiednio zaprojektowanych wieszaków umocowano je do wiązarów dachowych. Drewniany strop kasetonowy w Gabi-

niecie Chińskim zaimpregnowano i podwieszono w całości. W Białej Sali zachowano jedynie gzyms, a cały gładki plafon wycięto wraz ze zniszczonym deskowaniem i wykonano ponownie na siatce podwieszanej do wiązarów dachowych. W salach parterowych skrzydła południowego stare drewniane stropy usunięto całkowicie i wykonano nowe typu Kleina, które następnie otynkowano; wykonano gzymsy ciągnięte o profilach zgodnych z inwentaryzacją i wstawiono rozety wycięte ze starych plafonów. Wszystkie stropy nad piętrzem ocieplono od strony poddasza matami z waty szklanej. Na podstawie doświadczeń zdobytych w czasie konserwacji stropów w korpusie głównym i skrzydle południowym będą prowadzone obecnie podobne roboty w skrzydle północnym (ryc. 14, 15, 16, 17, 18).

Wszystkie posadzki drewniane w korpusie głównym i skrzydle południowym uległy likwidacji przy wymianie stropów. Były to posadzki z końca XIX w. silnie zniszczone przez robactwo i nie nadające się do ponownego użycia; na ich miejsce zostaną wykonane nowe posadzki taflowe o barokowym rysunku. W Antykamerach Króla i Królowej zostaną przywrócone posadzki kamienne, a na piętrze zostaną zrekonstruowane, na podstawie odnalezionych fragmentów, podłogi deskowe.

Równie ważnym zagadnieniem technicznym jak konserwacja i wymiana stropów była sprawa wzmocnienia murów kapitalnych, które już przed konserwacją wykazywały rysy i pęknięcia, a w czasie zakładania izolacji poziomej i podbijania fundamentów były narażone na dodatkowe ruchy. Stała obserwacja założonych plomb wykazała, że podbijanie fundamentów zostało wykonane w sposób bardzo prawidłowy i nie spowodowało żadnych zasadniczych zmian w układzie statycznym budynku. Po okresie stabilizacji przystąpiono, w 1961 roku, do wzmocnienia murów w miejscach spękanych. W korpusie głównym przeprowadzono wzmocnienie ściany wschodniej na wysokości pierwszego piętra. Liczne rysy na filarach międzyokiennych, oraz pęknięcia w nadprożach, zlikwidowano przez wstawienie w gładkach okiennych ram z blachownicy. Nad oknami założono podciąg stalowy zakotwiony w murze i przyspawany do belek stropowych; końce tych be-

lek wtopiono w wieniec, leżący na ścianie równoległej, biegnącej wewnątrz budynku i tym sposobem usunięto możliwość odchylenia się ściany elewacyjnej od ścian poprzecznych. Po zdjęciu boazerii w salach parterowych stwierdzono, że w czasie wcześniejszych konserwacji poprzednicy w podobny sposób wzmacniali tę ścianę. Filary międzyokienne na parterze zostały wówczas ujęte w ramy z profili stalowych, powiązane ze sobą płaskownikami, oplecione drutem i otynkowane. W pozostałych ścianach konstrukcyjnych pałacu nie znaleziono żadnych znaczniejszych zarysowań, drobne lokalne uszkodzenia przemurowano, a pustki występujące na przykład w ścianie elewacji północnej skrzydła południowego wypełniono betonem. Dodatkowym elementem wiążącym wszystkie ściany kapitałne stały się wieńce żelbetowe założone na koronie murów.

Działanie wilgoci, grzyba i robactwa nie oszczędziło również i dekoracji wewnątrz pałacowych, atakując przede wszystkim drewniane boazerie, stolarkę okienną i drzwiową, obramienia glicyfów, kominków itp. W tej sytuacji zdecydowano stolarkę okienną, jako najbardziej zniszczoną, wymienić całkowicie. Dawne okna krosnowe o pojedynczym szkleniu zastąpiono oknami zespolonymi, wykonanymi z drewna dębowego malowanego olejno, z okuciami mosiężnymi uzupełnionymi wg wzorów istniejących. Rysunek stolarki i detale profili powtórzono na podstawie istniejących detali w oknach krosnowych; szprosy i podział szyb wykonano w ołowiu, zgodnie z przekazami zachowanymi w naturze. Dla zachowania charakteru dawnych okien, szprosowanie wykonano tylko w skrzydle zewnętrznym. Wewnętrzną stolarkę drzwiową poddano jedynie konserwacji. W wypadkach koniecznych wymieniono futryny. Zdjęto również do impregnacji i odkażenia wszystkie boazerie i wyłogi glicyfów. Część boazerii drewnianych w czasie remontów prowadzonych przez dawnych właścicieli została usunięta i na to miejsce wykonano boazerie betonowe z profilami ciągnionymi na wzór istniejących drewnianych. Obecnie wszystkie te elementy zostały zbite i zostaną przywrócone boazerie drewniane, którym po przeprowadzonych robotach instalacyjnych i impregnacyjnych nie grozi już zniszczenie.

Specjalnego omówienia wymaga sprawa wszelkiego rodzaju instalacji w zabytkowym zespole wilanowskim, z których najważniejszym problemem techniczno-konserwatorskim było zaprojektowanie prawidłowego ogrzewania w pałacu. Jak wiadomo, pałac był dotychczas ogrzewany jedynie za pomocą pieców i kominków, a w praktyce duża część pomieszczeń w okresie zimowym była nieogrzewana. Wprowadzenie do obiektu instalacji centralnego ogrzewania mogło spowodować zbyt gwałtowne nagrzewanie i wysuszenie wnętrza, a co za tym idzie doprowadzić do uszkodzenia wystroju dekoracyjnego i wyposażenia ruchomego. Zdecydowano więc zastosować system klimatyzacji we wszystkich salach muzealnych pałacu, średnią temperaturę w pomieszczeniach przyjęto 14°. Nagrzane i nawilgocone powietrze jest doprowadzane blaszanymi kanałami idącymi w murach i w przestrzeni podpodłogowej do kratki nawiewnych umieszczonych w podłodze, w kominkach lub cokołach. Skrzynki z kratkami nawiewnymi są zaopatrzone w filtry i indywidualną regulację przepływu powietrza, podobnie są rozwiązane kratki wentylacji wyciągowej. Działania instalacji przewiduje się w zasadzie jedynie w okresie zimowym. Regulacja temperatury i wilgotności odbywa się automatycznie za pomocą termostatów działających w komorach klimatyzacyjnych, ulokowanych w podziemiach. Pałac został podzielony na trzy samodzielne człony ogrzewcze obsługiwane przez własne komory klimatyzacyjne. Ten typ ogrzewania jest dodatkową przyczyną wprowadzenia do pałacu nowego typu stolarki okiennej o podwójnym szkleniu, co daje gwarancję utrzymania we wnętrzach określonej temperatury i wilgotności. Nawet galerie zostaną oszklone na parterze wielkimi oknami typu witrynowego o podwójnych szybach, ażeby odkryte tam malarstwo ścienne zabezpieczyć od wpływów atmosferycznych.

Pomieszczenia o mniejszym znaczeniu zostaną ogrzane za pomocą grzejników lub ogrzewania sufitowego. Źródłem ciepła dla zespołu pałacowego jest kotłownia zdalaczynna znajdująca się w rozbudowanym budynku dawnej oranżerii. Ogrzewaniem centralnym objęte są następujące obiekty: pałac, marconiówka, oran-

żeria, stajnia, kuchnia, kordegarda i figarnia. W przyszłości przewiduje się podłączenie zespołu wilanowskiego do miejskiej sieci ciepłej, zasilanej z elektrociepłowni na Siekierkach.

Zaopatrzenie w wodę zespołu wilanowskiego wykonano za pomocą trzech rodzajów sieci wodociągowej — wodę pitną doprowadzono z wodociągu miejskiego, pobierającego wodę z filtrów warszawskich; wodę przeciwpożarową rozprowadzono wodociągiem lokalnym z własnej pompowni, podobnie wodę do polewania parku ujęto w odrębną sieć wodociągową zasilaną z własnej pompowni. Budynek dawnej pompowni parowej nad jeziorkiem wilanowskim adaptowano na cele nowej pompowni, lokując tam 4 pompy elektryczne. Jeziorko stanowi jednocześnie źródło poboru wody. Przewiduje się jeszcze remont i przebudowę instalacji wodociągowej, zasilającej system fontann i źródeł na terenie parku i na tarasach.

Dzielnica wilanowska nie posiada kanalizacji typu miejskiego, zaistniała więc konieczność wybudowania w zespole zabytkowym wewnętrznej sieci kanalizacyjnej uwzględniając, że nowy sposób użytkowania tego obiektu i rozbudowane urządzenia sanitarne znacznie zwiększą ilość ścieków. Dawna trasa kanalizacyjna odprowadzająca ścieki do jeziorka wilanowskiego musi być zlikwidowana ponieważ nie odpowiada obowiązującym obecnie przepisom sanitarnym. Zaprojektowano i wybudowano dwa rodzaje sieci kanalizacyjnej. Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej. Kanalizacja sanitarna odprowadza ścieki brudne ze wszystkich obiektów znajdujących się na terenie zespołu zabytkowego do podziemnej przepompowni zbudowanej w pobliżu kotłowni. Przepompowane tam ścieki surowe są kierowane do trzykomorowego dołu gnilnego i stamtąd do sieci drenażowej, rozprowadzonej na terenie parku północnego. Przy przepompowni znajduje się przelew awaryjny z odprowadzeniem do sieci deszczowej. Zabezpieczenie to może być używane jedynie w okresie potrzebnym na przeprowadzenie napraw, w wypadku uszkodzenia w pompowni. Ścieki w tym czasie spływają trasą deszczową wprost do jeziorka. Istniejąca obecnie sieć drenażowa, przy stale zwiększającej się ilości obiektów włącza-

nych do kanalizacji sanitarnej, może okazać się niewystarczająca i trzeba będzie ją rozbudować. Sieć kanalizacji deszczowej odprowadza wody deszczowe z dachów i z terenu przypałacowego; trasy instalacji deszczowej są skierowane wprost do jeziorka wilanowskiego. Dla zapewnienia dobrego funkcjonowania tej sieci, wybudowano cały system studzienek kontrolnych ze specjalnymi zaworami, które pozwalają na przepłukiwanie każdego odcinka wykonanej trasy.

Unowocześnienie instalacji elektrycznych w zespole wilanowskim rozpoczęto od wybudowania stacji transformatorowej przy budynku dawnej stajni. Z tej stacji zasilane są wszystkie urządzenia elektryczne zespołu, za pośrednictwem podziemnej sieci kablowej. Projekt instalacji elektrycznej obejmuje swoim zakresem oświetlenie parku, budynków na terenie zespołu oraz dostawę energii do silników jak np. wentylatory, pompy i inne urządzenia mechaniczne.

Wprowadzenie instalacji elektrycznych do wnętrza budynków przypałacowych nie stwarzało większych trudności techniczno-konserwatorskich, natomiast w samym pałacu problem ten wymagał bardzo precyzyjnych ustaleń. Wnętrza pałacu były oświetlane, w większości wypadków, za pomocą kinkietów świecowych rozmieszczonych przy lustrach, kominkach lub otworach drzwiowych czy okiennych, jedynie niektóre sale oświetlano żyrandolami, a były i takie wnętrza, gdzie ustawiano jedynie świeczniki lub kandelabry. Chcąc zachować we wnętrzach tradycyjne punkty źródła światła, należało zelektryfikować wszystkie kinkiety i żyrandole oraz zainstalować dostatecznie dużą ilość gniazd wtykowych, dających możliwość ustawiania świeczników i kandelabrów w dowolnych miejscach. Do tych wszystkich punktów należało doprowadzić przewody elektryczne. Wystrój wnętrz i bogata dekoracja plafonów nie pozwalały na dowolne prowadzenie przewodów; w każdej sali wyznaczano indywidualne miejsca, w których należało ulokować punkty świetlne i określano sposób doprowadzania tam linii zasilającej. Wszystkie przewody wykonano w tych salach rurką stalowo-pancerną, gniazda wtykowe rozlokowano w cokółach, wyznaczono punkty zapalania, gasze-

nia, alarmowe, telefoniczne i radiofoniczne. Ośrodek sterowania wszystkimi urządzeniami instalacyjnymi zaprojektowano w pomieszczeniach znajdujących się w budynku kordegardy. Dla ułatwienia łączności na terenie całego zespołu muzealnego przewidziano sieć wewnętrznych aparatów telefonicznych oraz przewodową instalację radiofoniczną. Urządzenia alarmowe przeciwpożarowe na terenie pałacu przewidziano w formie przycisków sygnalizacyjnych, rozmieszczonych w pobliżu stanowisk dyżurujących woźnych, natomiast w magazynach rozłokowano czujki automatyczne. Ze względu na zdarzające się przerwy w dopływie prądu, przewidziano zainstalowanie awaryjnego agregatu elektrycznego (akumulatornia), który w takim wypadku pozwoli na oświetlenie każdego pomieszczenia jednym punktem świetlnym, ulokowanym w istniejących kinkietach, żyrandolach lub świecznikach. Dla uregulowania spadku napięcia, konieczne było zaprojektowanie w pracowniach konserwatorskich i laboratorium fotograficznym specjalnego stabilizatora.

Omówienie powyższych prac, jakkolwiek podane z konieczności w formie skróconej, miało na celu zorientowanie czytelnika w proble-

matyce i zakresie zagadnień techniczno-konserwatorskich, występujących przy odbudowie i adaptacji zespołu zabytkowego w Wilanowie. Skala realizowanego zadania i pieczołowite wykonywanie omówionych zabiegów stanowią uzasadnienie czasu trwania robót konserwatorskich. Przyjęte założenia są w pełni i konsekwentnie realizowane i na tej podstawie można twierdzić, że obiekt zostanie przywrócony do dawnej świetności i w pełni przystosowany do nowej funkcji bez uszczerbku dla jego walorów historycznych i plastycznych. Ostatnio przyznane kredyty i zatwierdzony harmonogram robót dają możliwość sukcesywnego kończenia prac w poszczególnych częściach zespołu i oddawania ich do użytku zwiedzających.

mgr inż. arch. Jacek Cydzik
Pracownie Konserwacji Zabytków
Warszawa

Niniejszy artykuł przygotowano w oparciu o dokumentację, opracowaną przez zespół projektantów w pracowniach konserwacji zabytków, kierowany przez mgr. inż. arch. Stefana Deubla. Zagadnienia klimatyzacyjne ustalał prof. Maksymilian Malicki.

Rozwiązania instalacji elektrycznych opracował inż. Jan Walentowski.

Rysunki do artykułu opracowały mgr inż. arch. Halina Kossuth, Wanda Graban i Teresa Rembertowicz z Pracowni Konserwacji Zabytków.

ОТЧЁТ ПО ДЕЛУ ТЕХНИЧЕСКИХ И СОХРАНИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Главными директивами в сохранных работах, к которым в мае 1955 года приступили лаборатория Охраны Памятников Прошлого, являлась потребность обеспечения подвергнутых угрозе разрушения построек, закладка оборудования, замена скрепы и сводов на огнеупорные, замена покрытия крыши и обеспечение Дворца против пагубного влияния грибки.

После демонтажа каменных терас и снятия паркета из первоэтажных помещений а также двухстороннего откопания конструктивных стен, исполнено изоляцию стен, углубляя одновременно подвал главного корпуса здания и галереи. В одном и другом флигеле существующие подвалы углублено приобретая таким образом добавочное помещение на потребности для посещающих зрителей (гардеробы, санитарные оборудования) и для музейных потребностей.

Начатые работы, связанные с сохранением крыши прежде всего сосредоточились на полной замене деревянной скрепы крыши под вторым этажом главного корпуса здания и под потолком — на железобетонную, а в галереях — на железобетонно-стальную; крышу над южным флигелем выменено полностью. Целость обшито досками, а потом

покрыто медной жстью и знабжено системой водопроводных труб. Деревянные части шлемов на башнях отремонтировано, пропитано и укреплено бондарскими изделиями.

Главным принципом работ веденных внутри Дворца — это был обмен разрушенных частей. Полный обмен или укрепление брусов под полом и под потолком — с точки зрения на возможность повреждения богатых декораций — требовал индивидуального метода работы для каждого помещения. Во время обмена сводов необходимо было ликвидировать повреждённые насекомыми деревянные плитки паркета в главном корпусе здания и в южном флигеле; на места повреждённых плиток будут положены новые с аналогическим рисунком.

По вопросу укрепления капитальных стен решено вставить во внутреннюю поверхность каждого оконного отверстия раму из жести со стальным сводом, укреплённым в стене и спаянным со стропильными балками. Мелочные повреждения перестроено, а пустые места залито бетоном. Капитальные стены связано железобетонным венком.

Систему отопления Дворца решено двояким образом а именно: помещения с наиболее ценным оснащением и архитектурными орнаментами

снабжено устройством климатического отопления, а другие помещения как и флигельные постройки получили центральное или потолочное отопление. Источником тепла для этих помещений является собственная, действующая издали котельная.

Полный комплекс дворцовый и огородный снабжено системой сети водопроводной и канализационной а также противопожарной и тревожными сиг-

налами, гарантирующими безопасность и охрану объекта а также, согласно с современными требованиями, обслуживание Музея.

Электрическое оборудование комплекса питается при помощи построенной трансформаторной станции; в случае наступления перерыва в напльве тока, смонтировано электрический аварийный агрегат.

REPORT OF SOME TECHNICAL-CONSERVATION WORK

In May 1955 the Monument Conservation Department began the main task of its conservation work, namely, securing some endangered parts of the building, introduction of installations, exchanging ceiling and roof structures for fire-proof ones, alteration of the roof covering and liquidation of fungi in the palace.

The isolation of the walls were carried out after demounting the stone terraces, removing the parquet flooring on the ground floor and uncovering the construction walls on both sides. At the same time cellars were built under the main part and galleries of the palace. The cellars under both wings were deepened thus achieving additional rooms for visitors (cloak-rooms, wash-rooms) and for the museum.

The conservation work on the roofs required that concrete beams replace the rafters above the first floor of the main building and above the alcoves while those above the galleries be replaced by steel concrete beams. The roof covering above the south wing was completely changed. After the plank lining was installed the whole roof was covered with sheet copper and equipped with gutters. The wooden domes on the towers were restored, impregnated and reinforced by strip steel.

Everything damaged in the palace interior was exchanged. The removal or reinforcement of the

ceiling and floor beams required an individual approach for each of the rooms so as not to damage the rich decorations. During the alteration work on the ceiling beams, the parquet damaged by insects had to be removed in the main section of the palace as well as in the south wing. New parquetry with the same pattern will take their place.

To reinforce the main walls, steel frames have been set into the window recesses, welded to the ceiling beams and anchored in the walls. Minor defects were corrected and vacant spots were covered with concrete. The crown of the capital walls were inforced by concrete-iron rings.

There are two kinds of the heating systems in the palace: the rooms with most valuable furnishings and with rich architectural decorations have been equipped with an airconditioning system; the other rooms have been installed with heaters or have ceiling heating. The palace has its own power station nearby.

The palace and park also have their own water sewage system as well as fire-extinguishing and fire-alarm systems ensuring the security of the place, in accordance with modern requirements of servicing a museum.

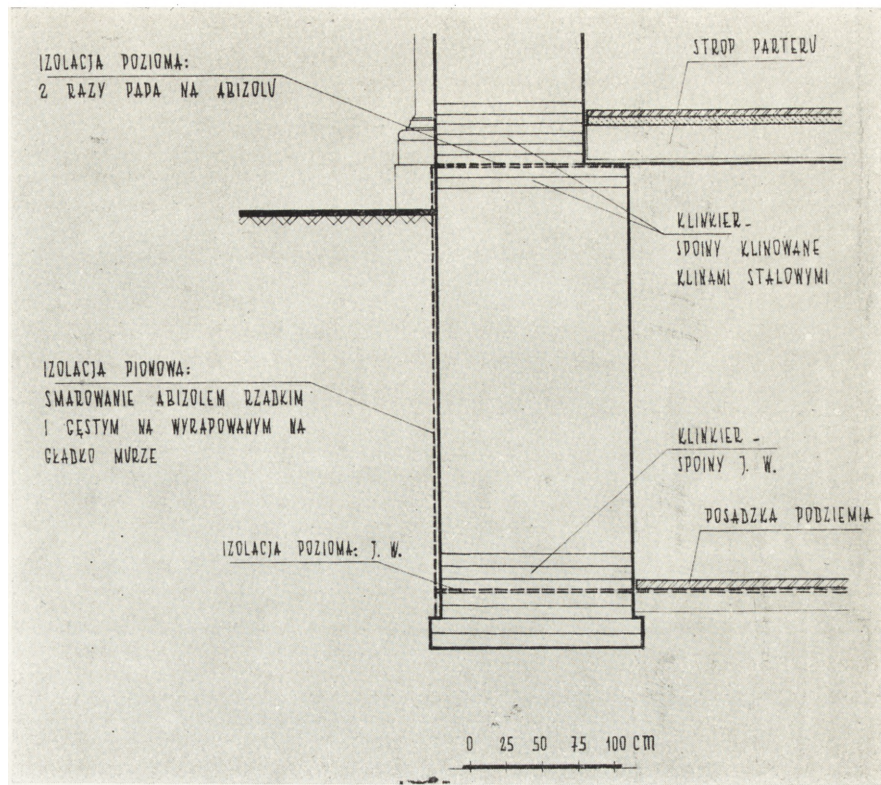
Electricity is supplied from a newly built transformer station; there is an electrical reserve unit in case of a breakdown.



Ryc. 1. Korpus główny, pogłębianie piwnic pod Antykamerą Króla
(fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



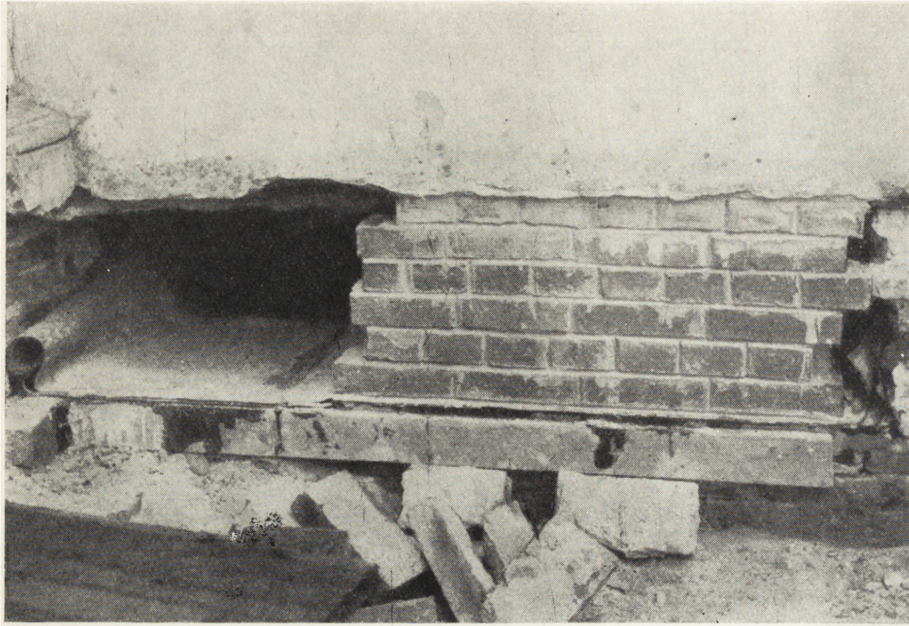
Ryc. 2. Galeria północna, fragment stropu z ułożonymi płytami prefabrykowanymi nad piwnicami
(fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



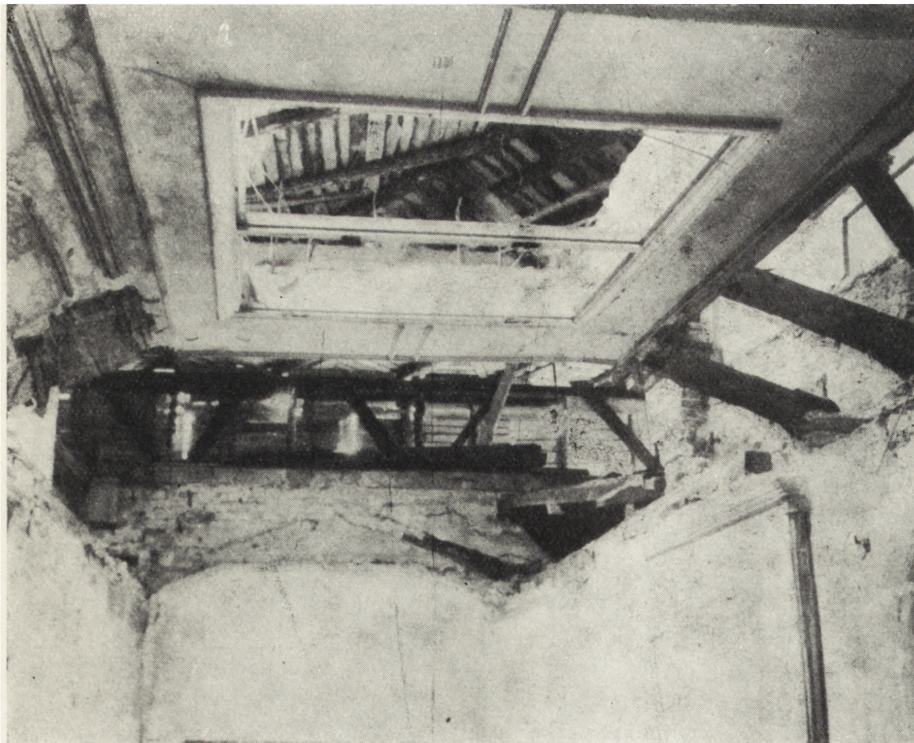
Ryc. 3. Sposób wykonania izolacji poziomej i pionowej
(rys. Pracowni Konserwacji Zabytków)



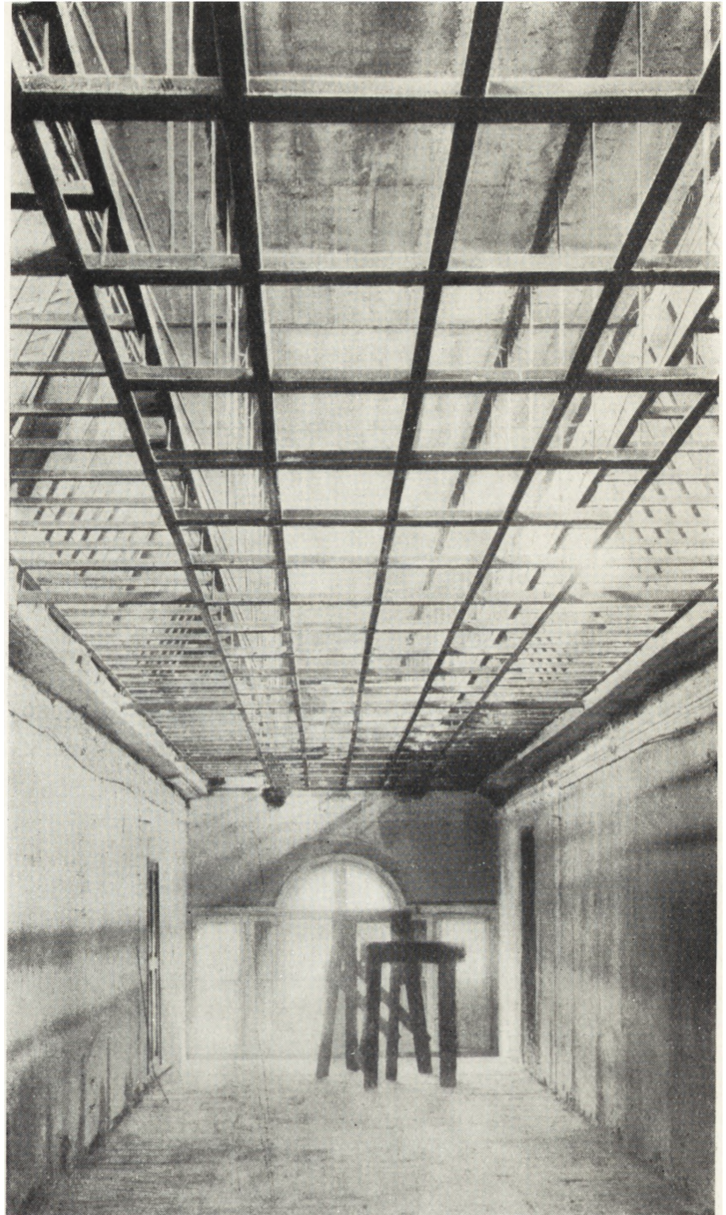
Ryc. 4. Skrzydło południowe, zakładanie izolacji poziomej
(fot. Pracowni Konserwacji Zabytków)



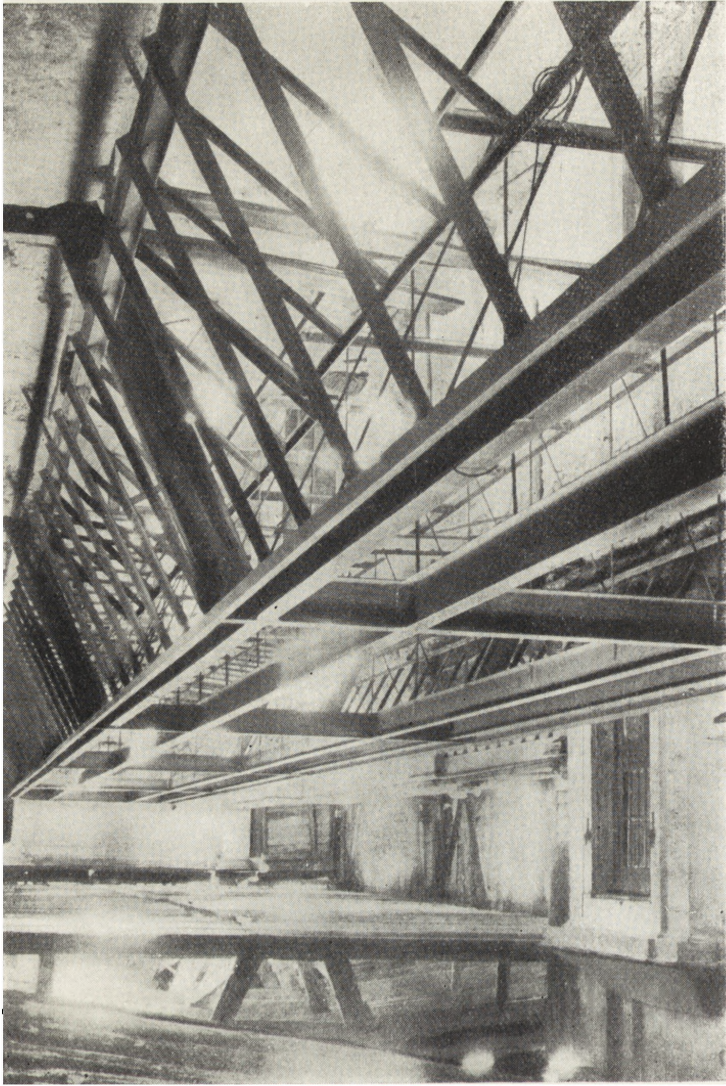
Ryc. 5. Korpus główny, fragment wykonanej izolacji poziomej, obok widoczne przygotowanie warstwy izolacyjnej (fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



Ryc. 6. Galeria południowa, pierwsze piętro, fragment zniszczonych świetlików w czasie prac rozbiórkowych (fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



Ryc. 7. Galeria północna, pierwsze piętro, fragment wnętrza z nową konstrukcją stalową świetlików
(fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



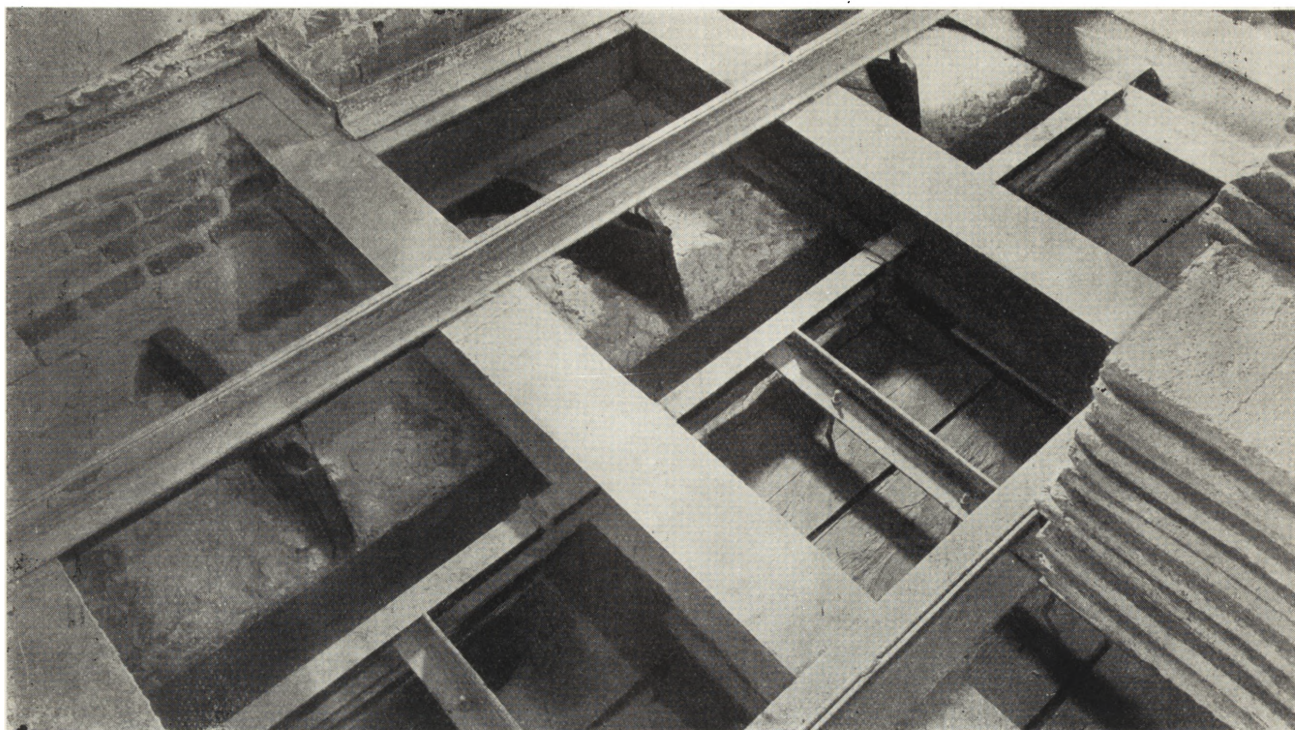
Ryc. 8. Galeria południowa, pierwsze piętro, widok ogólny
stalowej konstrukcji świetlików (fot. PKZ)



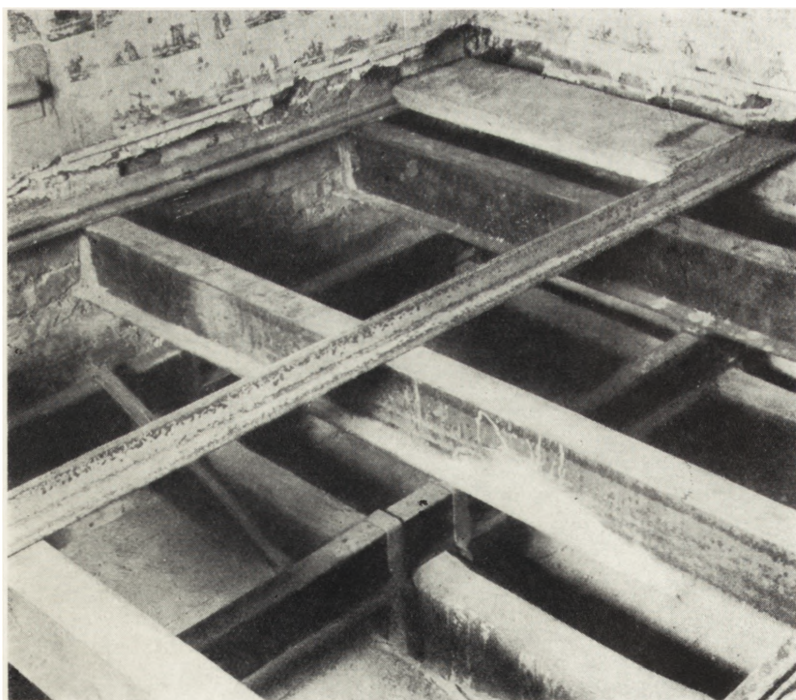
Ryc. 9. Skrzydło południowe, podwieszanie plafonu do wiązarów stalowej konstrukcji dachowej (fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



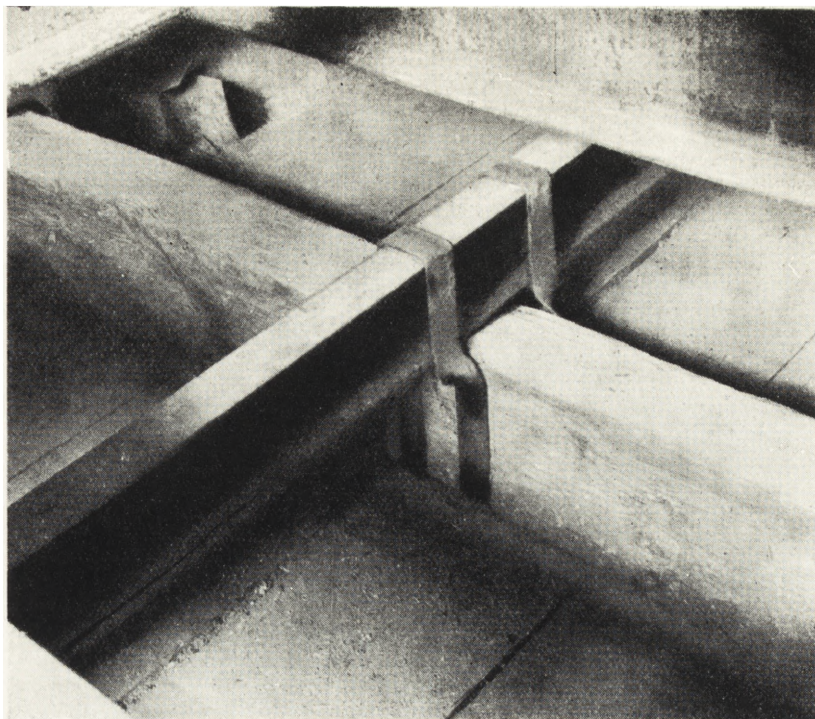
Ryc. 10. Skrzydło południowe, krycie dachu blachą miedzianą na nowej konstrukcji (fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



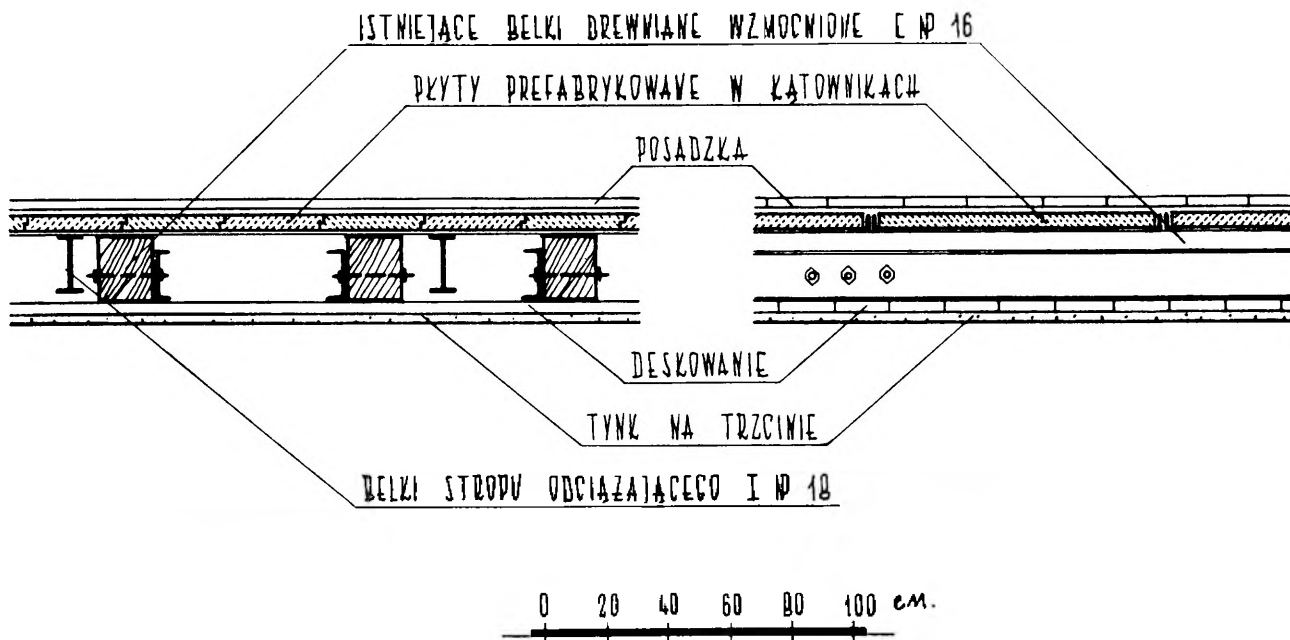
Ryc. 11. Korpus główny, pierwsze piętro, Pokój Chiński, fragment nowej konstrukcji stropowej nad parterem
(fot. Pracownia Konserwacji Zabytków)



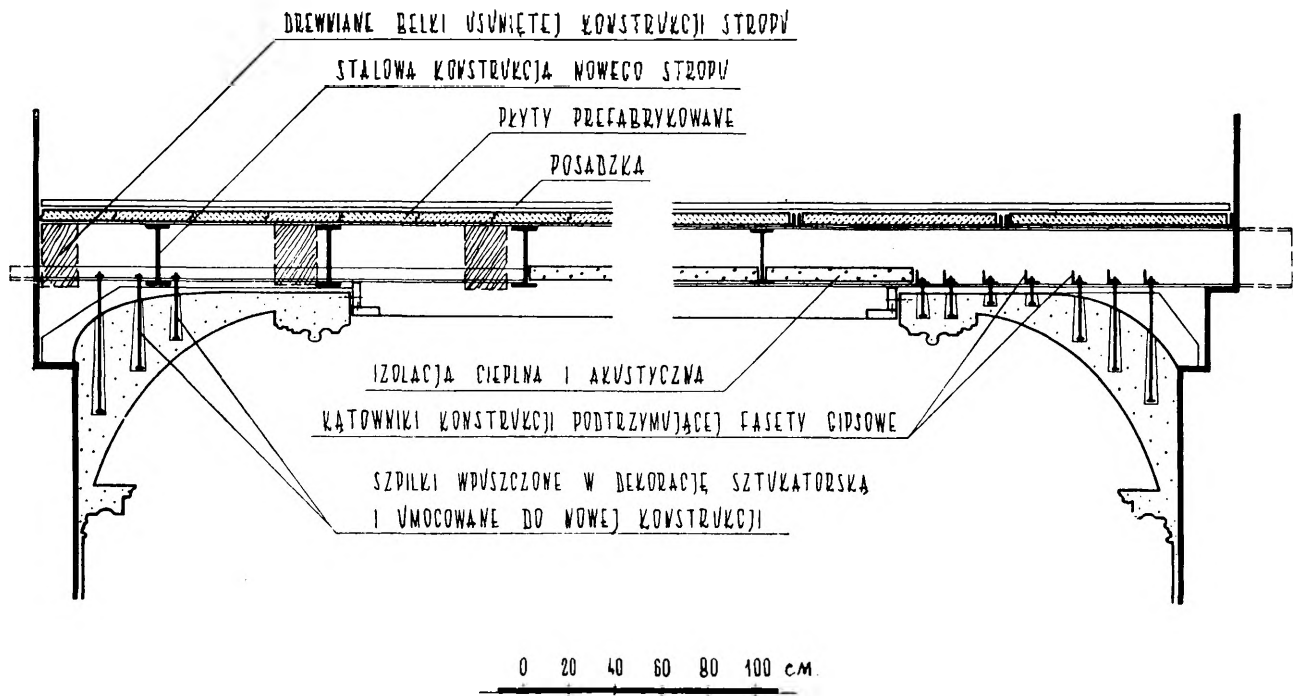
Ryc. 12. Korpus główny, pierwsze piętro, Łazienka Królowej, fragment nowej konstrukcji stropowej nad parterem (widoczne podwieszenie do konstrukcji stalowej starej konstrukcji drewnianej)
(fot. PKZ)



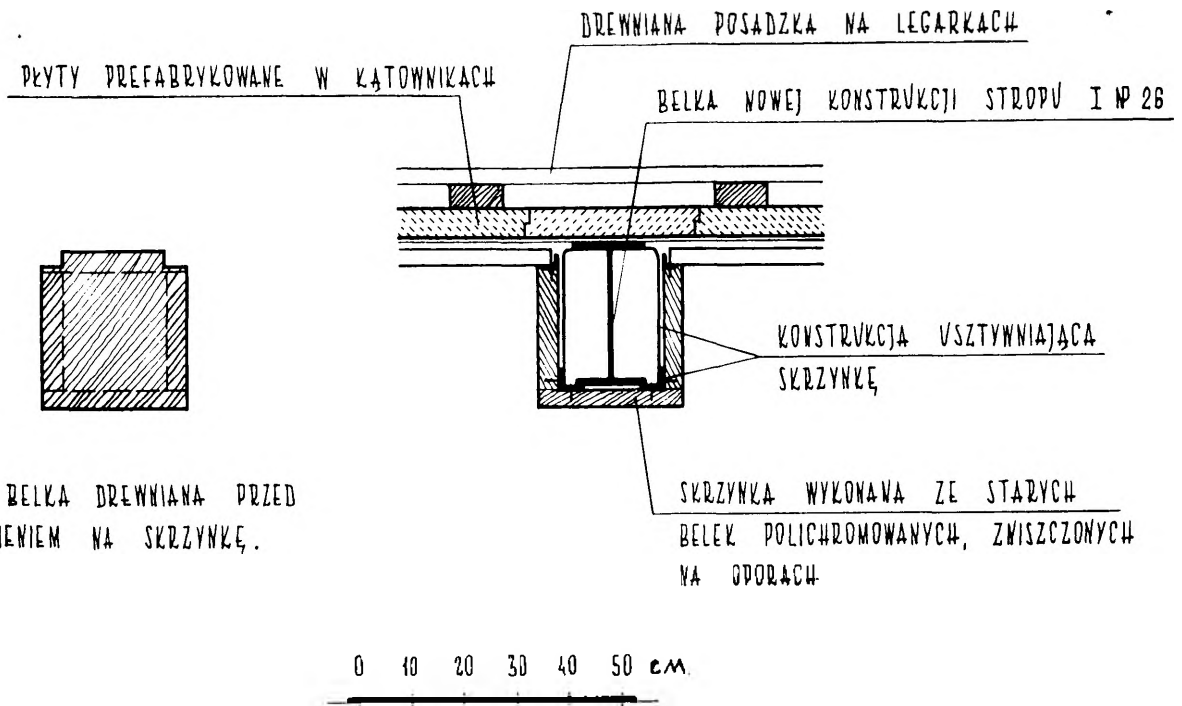
Ryc. 13. Korpus główny, pierwsze piętro, Łazienka Królowej, fragment podwieszenia starej konstrukcji drewnianej do nowej, stalowej (fot. PKZ)



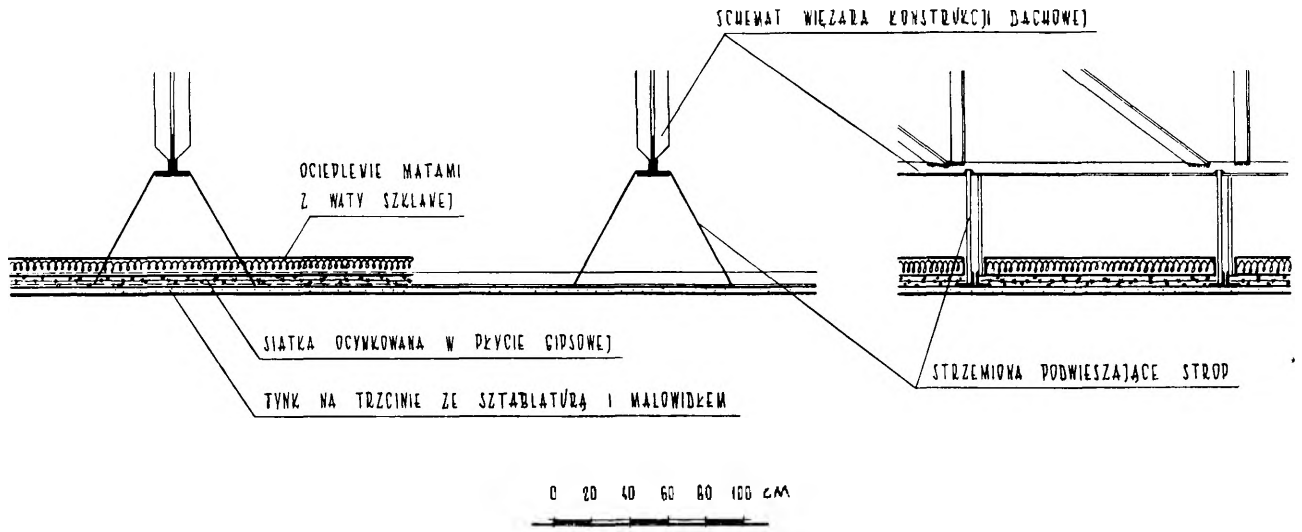
Ryc. 14. Wzmocnienie istniejących belek drewnianych i wykonanie stropu odciążającego na dźwigarach stalowych



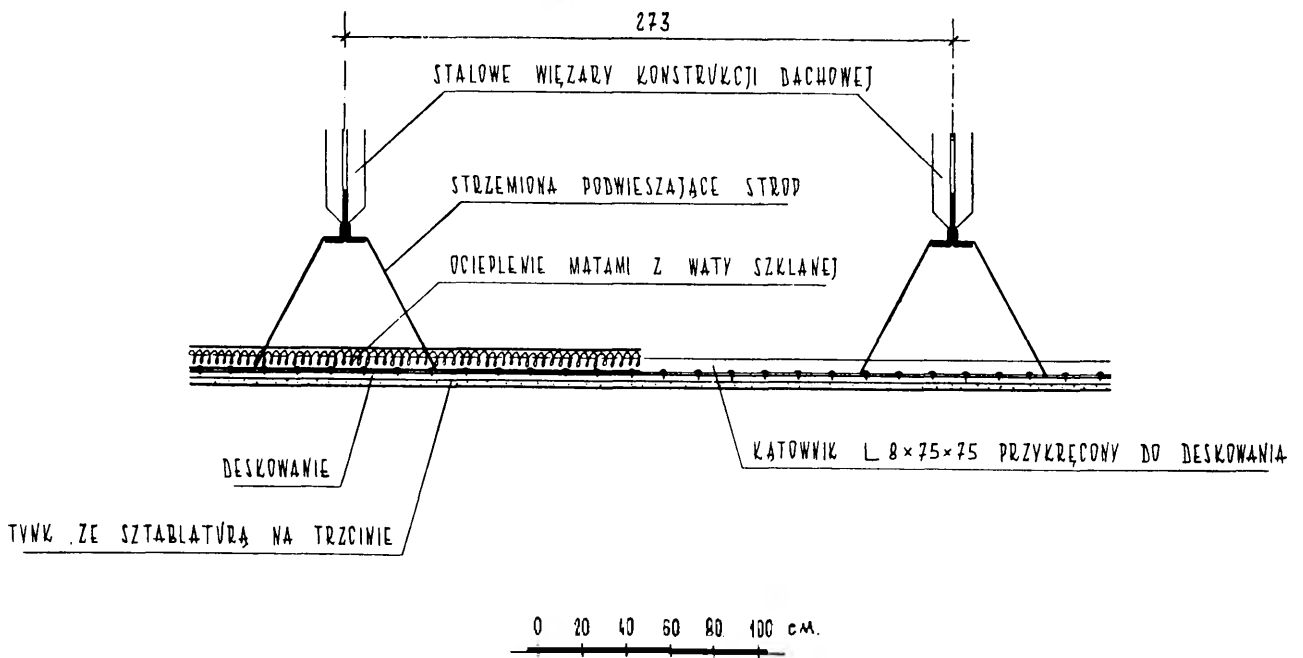
Ryc. 15. Usunięcie zniszczonej konstrukcji drewnianej i podwieszenie bogatej dekoracji sztukatorskiej do nowej konstrukcji stalowej



Ryc. 16. Sposób podwieszania do belek stalowych drewnianych skrzynek, wykonanych ze starych belek stropowych o zachowanych elementach polichromii



Ryc. 17. Podwieszenie plafonów malowanych na sztablaturze do więzarów stalowej konstrukcji dachowej po usunięciu zniszczonej powały



Ryc. 18. Podwieszenie malowanych plafonów odciętych wraz z deskowaniem podsufitki od zniszczonych belek stropowych i umocowanie ich za pośrednictwem rusztu stalowego do więzarów dachowych