

# Zygmunt Szafran

---

## Problemy konstrukcyjne przy konserwacji zabytkowego domu "Pod Przepiórczym Koszem" w Legnicy

---

Ochrona Zabytków 23/3 (90), 220-225

---

1970

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ZYGMUNT SZAFRAN

## PROBLEMY KONSTRUKCYJNE PRZY KONSERWACJI ZABYTKOWEGO DOMU „POD PRZEPIÓRCZYM KOSZEM” W LEGNICY

Sytuacja i charakterystyka obiektu. Budynek jest usytuowany w zabudowie zwartej środkowego bloku Rynku w Legnicy (Rynek nr 40) w narożu wąskiego zaułka ulicy Piekarskiej (dawniej Kopernika), oddzielającego zespół ratusza, teatru i „kramów śledziowych” od pozostałej części zabudowy mieszkaniowej rynku (il. 1). Powstał prawdopodobnie w 1 połowie XVI w. Datowanie to potwierdzają dekoracje sgraffitowe na zewnętrznej ścianie budynku od strony zaułka oraz na wykuszu.

Obiekt nie został dotąd należycie zbadany przez historyków architektury. Szczególnie interesujące są piwnice, których ściany i beczkowe sklepienia wykonane są z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej. Część pomieszczeń piwnicznych od strony rynku wychodzi poza obrys budynku.

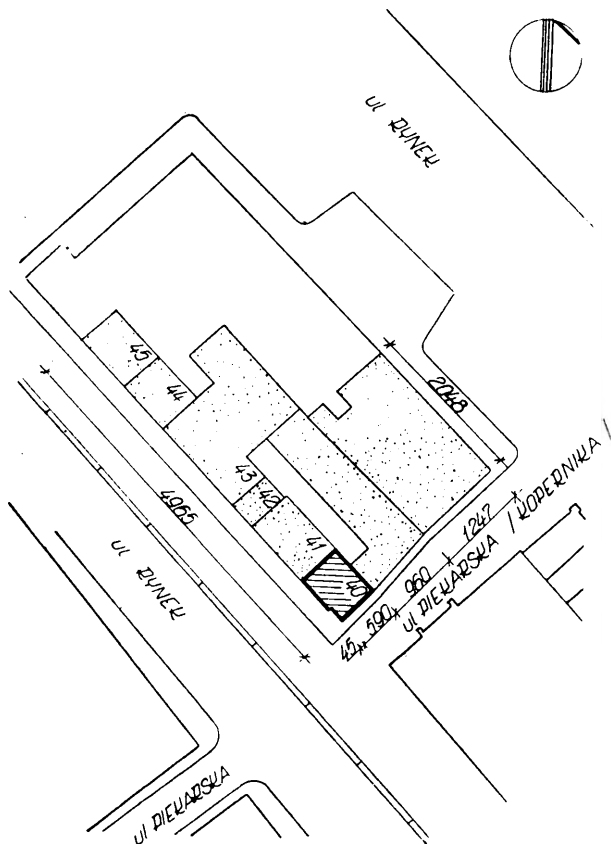
Do naszych czasów dom dochował się jako pięciokondygnacyjna budowla, podpiwniczona i pokryta spadzistym dachem. Część jego była wykorzystana na cele mieszkalne. W rzucie ma on wymiary:  $6,45 \times 7,65$  m i kubaturę około  $960 \text{ m}^3$ . W narożu, na wysokości I i II piętra, znajduje się kolisty wykusz, od którego wziął nazwę cały dom. Budynek przechodził szereg przebudów i przeróbek, których ślady są widoczne szczególnie na parterze. W nowszych czasach w pomieszczeniach na parterze usunięto jedną ze ścian nośnych i zastąpiono ją stalowym podciągami złożonym z trzech szeroko-stopowych dźwigarów. Miało to na celu uzyskanie większej powierzchni użytkowej dla lokalu sklepowego. Podczas przebudowy powiększono na parterze dotychczasowe otwory okienne, przerabiając je na witryny sklepowe. Budynek był użytkowany nieprzerwanie do 1965 roku. Po ostatniej wojnie na parterze mieścił się zakład fryzjerski, a pomieszczenia na wyższych kondygnacjach wykorzystane były na mieszkania. Na skutek braku należytej konserwacji cała pierzeja rynku od nr 40 do 47 stała się niebezpieczna dla użytkowników i z uwagi na to wszystkie budynki prowizorycznie

zabezpieczono, przewidując je do rozbiórki. W 1965 r. wykwaterowano z nich wszystkich mieszkańców.

Wobec energicznych sprzeciwów wojewódzkiego konserwatora zabytków mgr inż. Mirosława Przyłęckiego, zapadła decyzja uratowania budynku nr 40, zakwalifikowanego do pierwszej grupy zabytków. W tym samym czasie zaczęły się walić pozostałe budynki tej pierzei, łącznie z bezpośrednio przyległym domem nr 41 tak, że ostatecznie pozostał tylko budynek nr 40. W czasie awarii sąsiedniego budynku uległa znacznemu uszkodzeniu szczytowa ściana tego domu, odsłaniając jego górne kondygnacje (il. 2). Górna partia ściany frontowej od strony rynku wyraźnie wychyliła się z pionu, drewniane schody zostały całkowicie zniszczone, a na murach nośnych powstało szereg poważnych pęknięć. W tym okresie uległa również zniszczeniu drewniana więźba dachowa oraz stropy nad górnymi kondygnacjami.

W celu uratowania budynku nr 40 podstemplowano w nim drewniane belki stropowe oraz zewnętrzne ściany od strony rynku i zaułka. W 1968 r., w czasie wznoszenia dolnych kondygnacji sąsiednich budynków, podstemplowano dodatkowo od zewnątrz pozostałą część ściany szczytowej. W latach 1966—67 Miastoprojekt we Wrocławiu opracował dokumentację techniczną odbudowy pierzei, łącznie z zabytkowym obiektem nr 40. W dokumentacji przewidziano usunięcie zniszczonych drewnianych stropów, a na ich miejsce zaprojektowano nowe stropy ogniotrwałe typu Kleina, oparte na pozostałych murach.

Wyniki badań. W czasie badań obiektu przed rozpoczęciem robót budowlanych stwierdziłem, że mury nośne wykazują poważne uszkodzenie. W wielu miejscach istniały ślady uprzednich przeróbek i przemurowań, nie powiązanych często z sąsiednimi odcinkami. Pobrane w kilku miejscach próbki cegieł wykazały ich wytrzymałość na ściskanie wahającą się od  $70\text{--}130 \text{ kG/cm}^2$ . Badania wytrzymałości



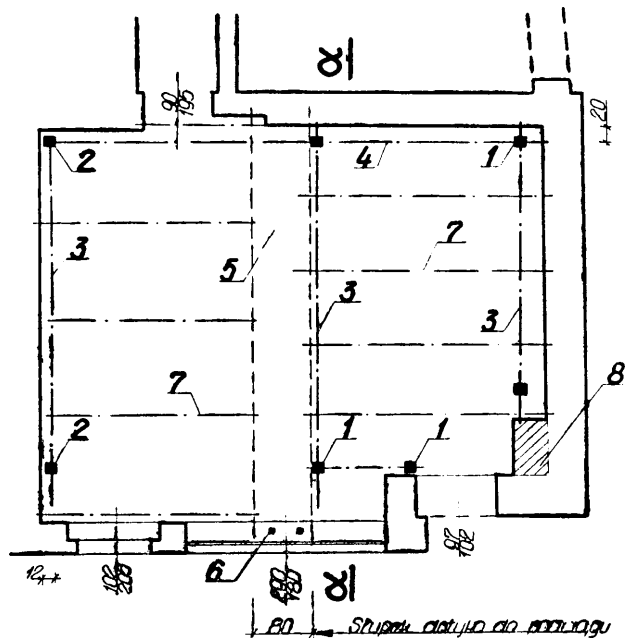
1. Legnica, dom „Pod Przepiórczym Koszem” — obiekt zakreskowany, budynki przeznaczone do rozbiórki — obiekty zakropkowane

1. Legnica, „Pod przepiórczym koszem” (Quail Basket) house — denoted by shading, buildings to be demolished denoted by dotting



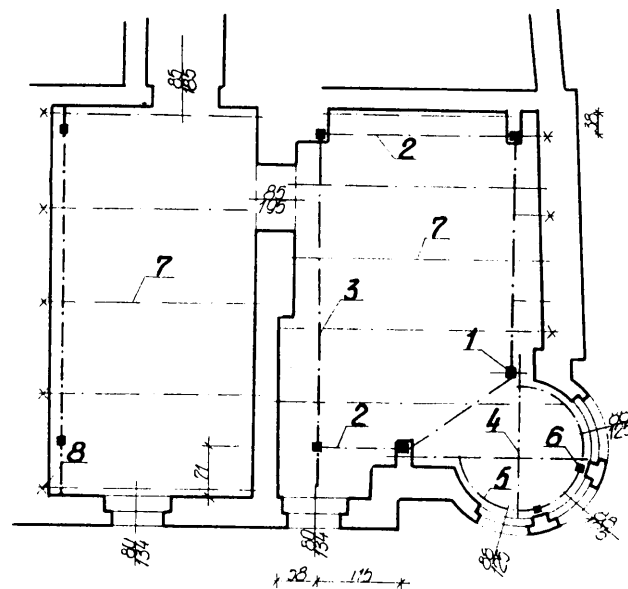
2. Legnica, dom „Pod Przepiórczym Koszem”, szczytowa ściana po awarii sąsiedniego budynku

2. Legnica, „Pod przepiórczym koszem” (Quail Basket) house — endwall after wreckage of adjacent building



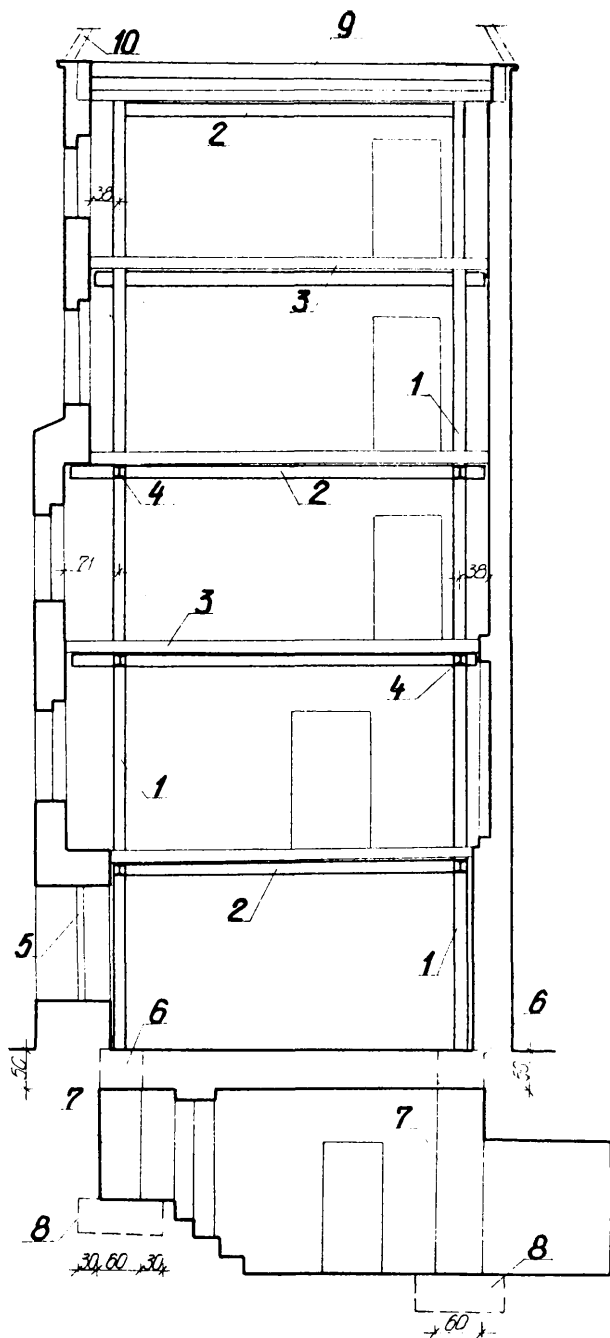
3. Rzut parteru, układ nowej konstrukcji. 1 — słupki  $2 \times [140$ , 2 — słupki  $2 \times I 120$ , 3 — podciąg  $I 200$ , 4 — belka usztywniająca  $I 120$ , 5 — istniejący podciąg  $3 I$ , 6 — słupki  $2 \times I 80$ , 7 — belki stropowe  $I 140$ , 8 — domniemany filar ceglany

3. Ground floor plan, new constructional pattern: 1 — stanchions  $2 \times [140$ , 2 — stanchions  $2 \times I 120$ , 3 — binding joist  $I 200$ , 4 — stiffening beam  $I 120$ , 5 — existing binding joist  $3 I$ , 6 — stanchions  $2 \times I 80$ , 7 — bridging joists  $I 140$ , 8 — alleged brickwork pier



4. Rzut I piętra, układ nowej konstrukcji. 1 — słupki  $2 \times [140$ , 2 — belki usztywniające  $I 120$ , 3 — podciąg  $I 200$ , 4 — belka stalowa  $I 120$  (20 cm, powyżej stropu), 5 — wygięta belka  $I 80$ , 6 — słupki  $[50 \times 40$ , 7 — belka stropowa  $I 140$ , 8 — zakotwienie

4. First floor plan, new constructional pattern: 1 — stanchions  $2 \times [140$ , 2 — stiffening beams  $I 120$ , 3 — binding joist  $I 200$ , 4 — steel beam  $I 120$  (20 cm above the floor level) 5 — bow girder  $I 80$ , 6 — stanchions  $[50 \times 40$ , 7 — bridging joist  $I 140$ , 8 — anchorage



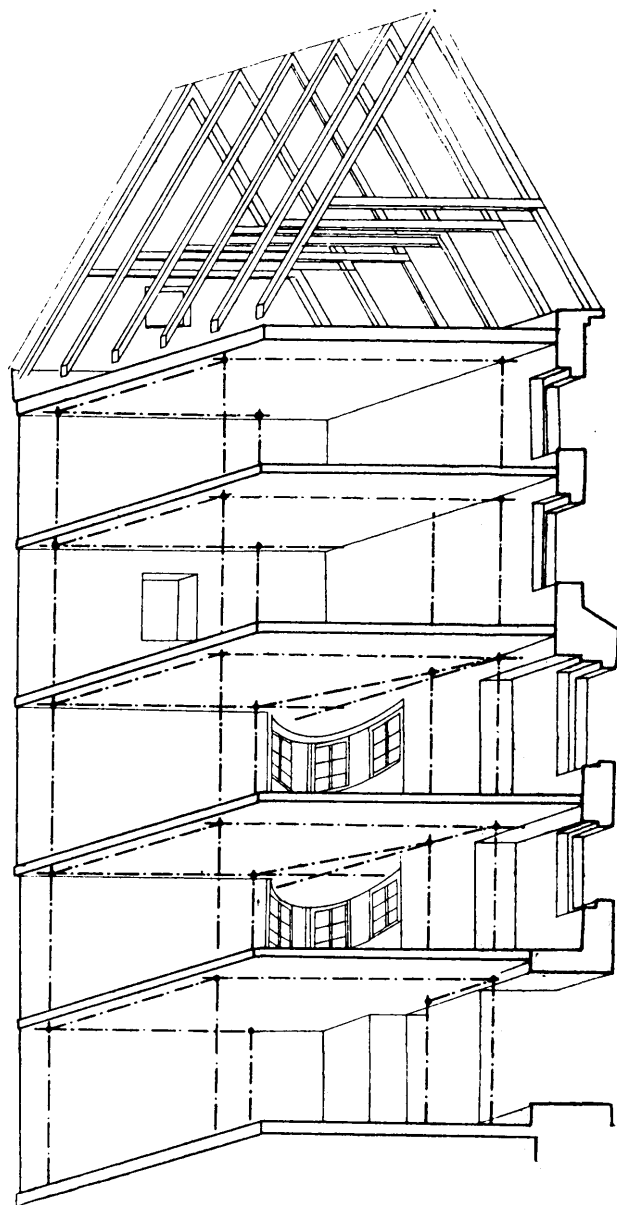
5. Przekrój a — a, układ nowej konstrukcji. 1 — słupek  $2 \times I 140$ , 2 — podciąg  $I 200$ , 3 — strop Kleina na  $I 140$ , 4 — usztywnienia  $I 120$ , 5 — słupki stalowe  $2 \times I 80$ , 6 — poduszka betonowa  $R_w 140$ , 7 — cegła kl. 100 zaprawa 50, 8 — fundament bet.  $R_w 140$ , 9 — wieniec żelbetowy, 10 — więźba dachowa

5. Section, new constructional pattern: 1 — stanchion  $2 \times I 140$ , 2 — binding joist  $I 200$ , 3 — fire-resisting floor with  $I 140$  beams, 4 — stiffening beams  $I 120$ , 5 — steel stanchion,  $2 \times I 80$ , 6 — concrete pad  $R_w 140$ , 7 — class "100" brickwork, "50" mortar, 8 — concrete foundation  $R_w 140$ , 9 — reinforced concrete rim, 10 — rafter framing

wykonane były w laboratorium na dwóch półkach cegieł sklejonych zaprawą zgodnie z PN-64/B-12001. Ponieważ wytrzymałość wapiennej zaprawy na murze nie przekraczała w zasadzie  $2 \text{ kG/cm}^2$ , opierając się na wzorze prof.

Oniszczyka określiłem przeciętną wytrzymałość murów nośnych budynku na  $5,5 - 7,7 \text{ kG/cm}^2$ .

Sposób zabezpieczenia obiektu. Z uwagi na znacznie zwiększony ciężar zaprojektowanych stropów Kleina, w porównaniu z dotychczas istniejącymi stropami drewnianymi, oraz na bardzo zły i niejednolity stan murów nośnych, zaproponowałem zmianę sposobu zabezpieczenia budynku polegającą na oparciu nowych ciężkich stropów na niezależnej, sztywnej konstrukcji stalowej wzniesionej wewnątrz osłabionych murów. Ten system, przyjęty przez inwestora i wykonawcę, umożliwił odciążenie istniejących murów nośnych oraz zlikwidował konieczność kucia dużej liczby nowych otworów (gniazd) w osłabionych murach, w celu



6. Fragment aksonometrii, układ nowej konstrukcji

6. New constructional pattern, fragment of isometric projection



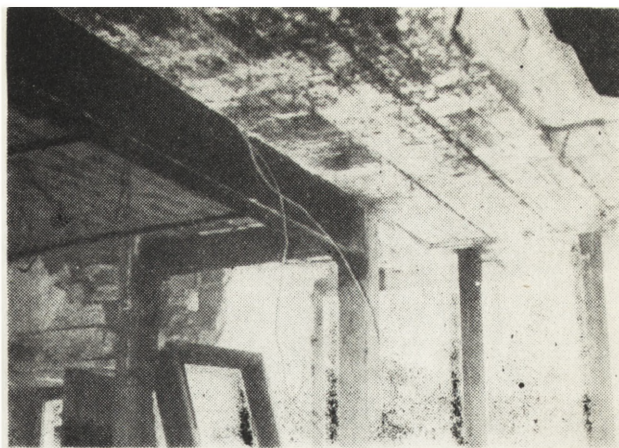
osadzenia stalowych dźwigarów stropowych. Głównie chodziło o zabezpieczenie murów zewnętrznych (szczególnie od strony zaułka) przed nie kontrolowanymi oddziaływaniami dynamicznymi w czasie prowadzenia robót budowlanych, co mogło w decydujący sposób przyczynić się do uratowania cennego sgraffita oraz spękanego wykusza („kosza”). Zagadnienie to było tym bardziej ważne, że roboty budowlane przy tym obiekcie powierzone zostały Legnicko-Lubińskiemu Przedsiębiorstwu Budowlanemu, zupełnie nie przygotowanemu do tego typu prac i nastawionemu wyłącznie na wieloblokowe budownictwo mieszkaniowe.

Na załączonych szkicach (il. il. 3—6) podano usytuowanie zaproponowanego układu konstrukcyjnego opartego na obliczeniach statycznych, których w tym opracowaniu nie podaje. W układzie tym słupy usytuowano w narożach budynku lub bezpośrednio przy ścianach, aby uniknąć poważniejszych zakłóceń w funkcji poszczególnych pomieszczeń.

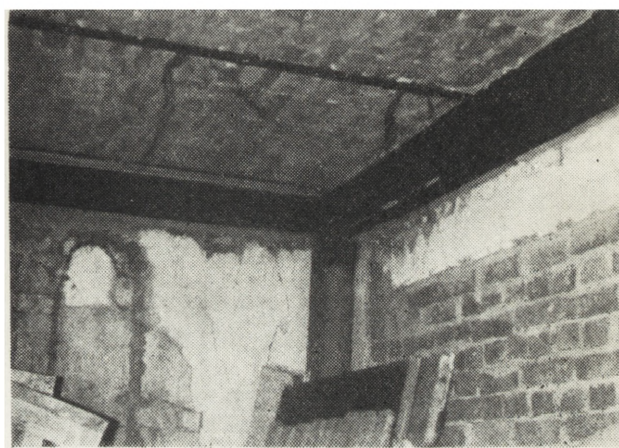
Jedynym elementem spinającym mur od strony rynku z tylną uszkodzoną ścianą budynku jest stalowy podciąg w poziomie stropu nad parterem, który przenosi obciążenia spoczywającego na nim muru nośnego oraz oddziaływania belek stropowych z wszystkich wyższych kondygnacji. Podciąg łącznie z opartym na nim wewnętrznym murem nośnym podzielił rzut budynku na dwie części — jedną od strony zaułka, drugą od strony sąsiedniego budynku. Po obu stronach podciągu zaprojektowałem ustawienie stalowego rusztu przestrzennego złożonego z pionowych słupów połączonych podciągami na poziomie wszystkich stropów i opartych na betonowych stopach fundamentowych. Na tych podciągach, w poziomie uprzednich stropów drewnianych, ułożone zostały stropy Kleina. Równocześnie w poziomie stropów w miejscu gniazd po belkach drewnianych do podciągów stalowej konstrukcji zostały przegubowo skotwione zewnętrzne mury budynku. W poziomie stropów nad III i IV pięciem mury zewnętrzne zostały skotwione szczególnie starannie, przy czym kotwy przechodzą przez całą grubość murów.

W czasie zabezpieczenia tego obiektu była ściśle przestrzegana następująca kolejność robót:

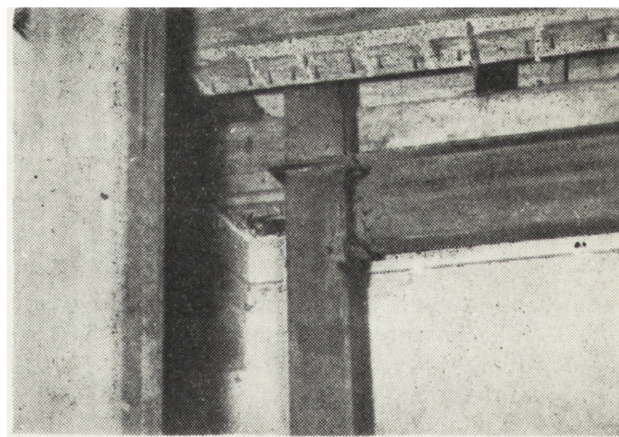
1. Reperacja (szycie) spękań w murach nośnych, staranne zamurowanie wszystkich wnek i przekuć oraz uzupełnienie wszelkich braków w murach (szczególnie szczytowych); roboty wykonywane były początkowo na parterze, następnie na wyższych kondygnacjach.
2. Wykonanie poniżej poziomu piwnic stóp fundamentowych i osadzenie w nich pionowych



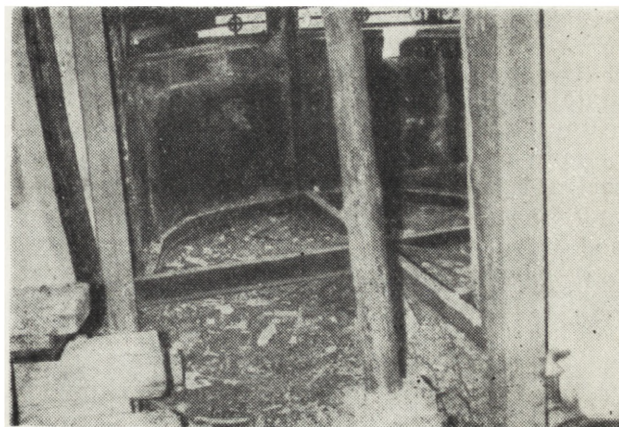
a



b



c

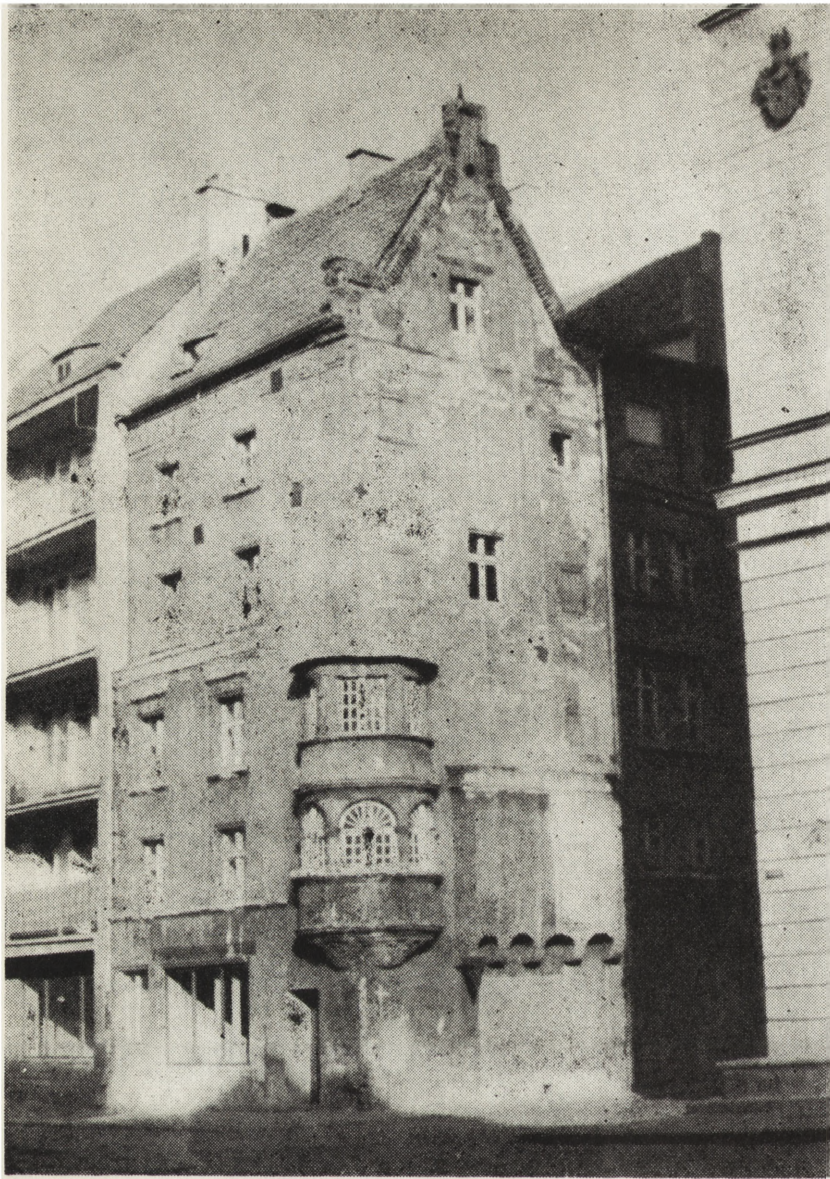


d

7. a, b, c, d. Fragmenty nowej konstrukcji stalowej

7. a, b, c, d — Details of new construction





8. Legnica, dom „Pod Przepiórczym Koszem”, stan po zakończeniu zasadniczych prac remontowych — grudzień 1969 r.

8. Legnica, „Pod przepiórczym koszem” (Quail Basket) house on completion of basic repair works as per December, 1969

(wszystkie rysunki i fot. autora)

słupów stalowych złożonych z dwóch ceowników 140, zespane ze sobą. Z dokumentacji geotechnicznej wynikało, że jednostkowe obciążenie gruntu może dojść do  $2,5 \text{ kG/cm}^2$ . Z uwagi jednak na konieczność uniknięcia znaczniejszych różnic w osiadaniu pomiędzy nową konstrukcją przestrzennego szkieletu, a istniejącymi murami, stopy fundamentowe pod słupy szkieletu zaprojektowałem dla dwukrotnie mniejszego obciążenia jednostkowego gruntu. Słupy przebiegały w narożach budynku sklepienie piwniczne oraz drewniany strop nad parterem i kończyły się (styk montażowy) około  $0,4 \text{ m}$  nad stropem. Do słupów, bezpośrednio pod drewnianymi belkami stropu nad parterem, przyspawano podciągi z dwuteowników 200 i 220, a następnie usuwano kolejno drewniane belki stropowe, układając w ich miejsce stalowe dźwigary stropu Kleina. Podciągi przebiegające przy murach zostały z nimi skotwione przy pomocy stalowych wąsów wpuszczonych

do wszystkich gniazd po belkach drewnianych. Wszystkie gniazda wypełniono betonem.

Po wykonaniu całej płyty stropu Kleina nad parterem, ustawiono w pionie kolejny odcinek słupów na I piętrze. Fragmenty tej konstrukcji ilustrują zdjęcia (il. il. 7a, b, c), Nowe odcinki słupów, przyspawane do końców słupów wystających ponad poziom uprzednio zabetonowanego stropu nad parterem, łączono stalowymi podciągami bezpośrednio pod drewnianymi belkami stropu nad I piętrzem. W miarę usuwania belek drewnianych w ich poziomie przymocowywano stalowe dźwigary stropu Kleina a podciągi kotwiono z murem. Podobna kolejność robót stosowana była przy układaniu pozostałych stropów na wyższych kondygnacjach. Należy zaznaczyć, iż w poziomie I i II piętra — z uwagi na konieczność odciążenia i wzmocnienia wykusza — oba jego stropy zaprojektowano w postaci płyt wspornikowych zamocowa-

nych do stalowej konstrukcji budynku (il. 7d).  
3. W poziomie stropu nad ostatnią kondygnacją wykonany został żelbetowy wieniec skotwiony z murami zewnętrznymi. Wieniec ten, poza związaniem budynku w poziomie gzymsu, miał na celu przejście ewentualnego rozporu z konstrukcji dachu. Zdjęcie (il. 8) ilustruje stan budynku w grudniu 1969 roku, bezpośrednio przed przekazaniem go do użytkowania.

**U w a g i k o ń c o w e.** Tego typu zabezpieczenie może mieć zastosowanie w wypadku wymiany stropów w obiektach zabytkowych nie mających murów nośnych o odpowiedniej wytrzyma-

łości. Należy jednak pamiętać o konieczności stwierdzenia odpowiedniej nośności podłoża gruntowego, aby różnice osiadania pomiędzy istniejącymi murami a wbudowaną konstrukcją nośną były możliwie minimalne. Wydaje mi się, że nie powinny one przekraczać 5 mm. W wypadku słabego podłoża gruntowego poniżej stóp fundamentowych należałoby przewidzieć oparcie ich na palach wierconych, o odpowiedniej średnicy i długości.

doc. dr inż. Zygmunt Szafran  
Politechnika Wrocławska

#### CONSTRUCTIONAL PROBLEMS AT RECONSTRUCTION OF „POD PRZEPIÓRCZYM KOSZEM” (QUAIL BASKET) HOUSE IN LEGNICA

The house under discussion, dating probably as far back as to the 16th century, is situated at the Old Town Market and has many times been subjected to reconstructions. Now, in view of its poor technical condition, it required general restoration. However, owing to a need to replace the obsolete floors it has proved indispensable to make an additional load-bearing construction able to take over the load of the

said floors. From the accompanying sketches may be seen the situation of this newly provided constructional system. It is a construction consisting of steel beams embedded with concrete into foundations and reaching as high as to the wall coping level. This type of solution can be applied where the weakened load-bearing walls are not strong enough to bear the new, heavy-weight floors.

STANISŁAW MICHALCZUK

#### Z BADAŃ LUBELSKIEJ PRACOWNI DOKUMENTACJI NAUKOWO-HISTORYCZNEJ PKZ NAD BUDOWNICTWEM DREWNIANYM W WOJEWÓDZTWIE RZESZOWSKIM

Badania nad dziejami budownictwa drewnianego w województwie rzeszowskim przyniosły w ostatnich latach szereg interesujących wyników. Obok badaczy krakowskich i warszawskich oraz miejscowego ośrodka naukowego, jakim jest Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku, problematykę tę podjęła Pracownia Dokumentacji Naukowo-Historycznej Oddziału PKZ w Lublinie

W latach 1968—69 powstały w niej trzy dokumentacje historyczne — cerkwi w Smolniku, Krempnej i Komańczy — oraz studium zawierające wytyczne konserwatorskie dla zagrody Sudołów — puszczańskich bartników spod Raniżowa. W roku 1970 przygotowane zostaną trzy następne dokumentacje — cerkwi w Ropkach, Świątkowej Małej i Świątkowej Wielkiej. Rów-

nocześnie z opracowywaniem dokumentacji historycznych i fotograficznych Pracownia Projektowa tego Oddziału wykonuje pełną dokumentację rysunkowo-pomiarową.

Prace te mają na celu przygotowanie dokumentacji konserwatorskiej dla najciekawszych obiektów budownictwa drewnianego, objętych planem zabezpieczenia, renowacji i adaptacji ze środków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Rzeszowie. Ratowanie ginących dzieł sztuki ciesielskiej, snycerskiej i malarskiej małomiasteczkowych i wiejskich twórców ze wschodnich i południowych rejonów województwa rzeszowskiego sięga roku 1956. Stało się ono celem działania kilku instytucji i szeregu osób, których najpoważniejszym przedsięwzięciem w obecnym czasie są zabiegi o stworzenie