

inż. Weronika Karpińska<sup>1)</sup>  
inż. Anna Niespodzińska<sup>1),\*</sup>  
dr inż. Barbara Ksit<sup>1)</sup>

# Modernizacja obiektu zabytkowego z przekształceniem funkcji użytkowej

DOI: [dx.doi.org/10.15199/33.2014.12...](https://doi.org/10.15199/33.2014.12...)

Zgodnie z ustawą „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” budynek zabytkowy to nieruchomość będąca dziełem człowieka, stanowiąca świadectwo minioniej epoki bądź zdarzenia, którego zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową ([5] Art. 3). Budynki wpisane do rejestru zabytków zasługują na szczególną uwagę podczas prac remontowych i modernizacyjnych. Wszelkiego rodzaju prace wymagają zgody konserwatora zabytków oraz użycia odpowiednich materiałów (np. stosowanych w technologii wznoszenia danego obiektu).

Głównym celem pracy inżynierskiej [1], nagrodzonej w konkursie „Na najlepszą pracę dyplomową z wykorzystaniem poliuretanów”, zorganizowanym przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budowlanych Koło nr 4 przy Politechnice Poznańskiej oraz Polski Związek Producentów i Przetwórców Izolacji Poliuretanowych PUR i PIR „SIPUR”, było wykonanie opracowania modernizacji wraz ze zmianą funkcji użytkowej jednego z obiektów dawnego Szpitala Psychiatrycznego znajdującego się w Owińskach (województwo wielkopolskie).

Kompleks budynków szpitalnych wybudowany został w latach 70. XIX wieku przez Prusaków i jak na ówczesne standardy był bardzo nowoczesnie wyposażony. Funkcję szpitala psychiatrycznego pełnił do wybuchu II wojny światowej. Po zakończeniu okupacji obiekt przekształcono na ośrodek dla dzieci niewidomych, a następnie do 1993 r. znajdował się w nim Młodzieżowy Zakład Wychowawczy. Od tamtej pory budynek nie był użytkowany. Od 2006 r. właścicielem obiektu jest Fundacja na rzecz Ludzi Osamotnionych SREBRNE LATA (fotografia).



Elewacja wschodnia

[Fot. autorzy]

## Opis stanu istniejącego

Budynek znajduje się w złym stanie technicznym i wymaga gruntownego remontu. Głównym problemem jest nieszczelne pokrycie dachu oraz brak termoizolacji stropów, dachu oraz ścian nośnych, a także brak podłogi na gruncie. Strop nad parterem z wieloma ubytkami w warstwie konstrukcyjnej grozi zawaleniem, co stanowi poważne zagrożenie, dlatego też niezbędna jest jego wymiana. Ponadto na elewacji widoczne są rysy oraz niewielkie ubytki cegieł w strefie cokołowej. Brak stolarki okiennej i drzwiowej, a także orynnowania przyczynia się do wzrostu zawilgacania obiektu. Nie zostały wykonane badania odkrywkowe, dlatego nie można dokładnie ocenić stanu technicznego ław fundamentowych. Nie stwierdzono jednak żadnych widocznych uszkodzeń.

## Zalecane prace remontowe

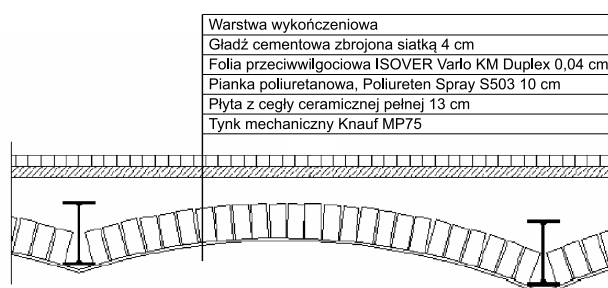
Ze względu na planowane przekształcenie obiektu na hotel, a także nowe wymagania ciepłno-wilgotnościowe obowiązujące w naszym kraju od stycznia 2014 r., przeprowadzono dokładną analizę trzech materiałów termoizolacyjnych: aerożelu, pianki poliuretanowej oraz systemu Multipor. Ostatecznie do izolacji termicznej ścian przyjęto płyty poliuretanowe Eurothane G ze względu na bardzo dobry współczynnik przewodzenia ciepła 0,023 W/m·K, który pozwolił zredukować potrzebną grubość izolacji od wewnątrz i zaoszczędzić cenną powierzchnię użytkową. Bardzo ważną rolę spełnia warstwa paroizolacji zabezpieczająca ścianę przed kondensacją pary wodnej, która mogłaby spowodować zawilgocenie przegród oraz rozwój grzybów i pleśni niebezpiecznych dla zdrowia ludzi. Jest to zjawisko szczególnie niekorzystne przy systemie ocieplenia od wewnątrz i dlatego należy go unikać. Warstwę wykończeniową stanowi płyta kartonowo-gipsowa, na którą można bezpośrednio nakładać powłokę malarską.

Duża różnorodność stropów wymaga szczegółowej analizy. Żadna z przegród nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań dotyczących maksymalnych wartości współczynników przenikania ciepła. **Strop odcinkowy nad piwnicą** wymaga różnej grubości izolacji i z tego względu zdecydowano się na zastosowanie pianki poliuretanowej nakładanej natryskowo (rysunek 1). Pozwoli to na dokładne wnikięcie materiału w każdą szczelinę oraz uniknięcie powstawania mostków cieplnych.

W **drewnianej konstrukcji stropu nad parterem** oraz dachu została również zastosowana pianka poliuretanowa. Należy pamiętać o wcześniejszej konserwacji belek stalowych ze względu na korozję oraz belek drewnianych. W związku ze złym stanem technicznym stropu nad parterem i realną groźbą zawalenia konieczna jest wymiana konstrukcji. W prezentowanym projekcie zaproponowano wy-

<sup>1)</sup> Politechnika Poznańska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

<sup>\*)</sup> Autor do korespondencji: e-mail: [anna.niespodzinska@gmail.com](mailto:anna.niespodzinska@gmail.com)



Rys. 1. Planowany przekrój stropu odcinkowego

mianę stropu Kleina na strop Teriva, szczególnie ze względu na nieskomplikowane wykonanie. Przy rozbiórce należy pamiętać o przepisach BHP. Wszelkie prace powinny być prowadzone ze specjalnego pomostu roboczego, a także należy wzmocnić osłabione miejsca stęplami. Oczywiście wszystkie prace i rozwiązania muszą być zaakceptowane przez konserwatora zabytków.

**Ściany w piwnicy** są zawilgocone z powodu braku hydroizolacji pionowej i poziomej na fundamencie (dawne rozwiązania nie pełnią poprawnie swych funkcji) oraz kapilarnego podciągania wody. Należałoby je osuszyć np. w sposób mechaniczny za pomocą nagrzewnic, a następnie wykonać zabezpieczenie konstrukcji. Najkorzystniej jest zastosować najpierw iniekcję wapienną w celu stwierdzenia spektrum działania materiału iniekcyjnego. Wykonanie prac przeciwwilgociowych wiąże się z dokładną inwentaryzacją, opisem uszkodzeń, badaniami in situ i laboratoryjnymi, a także z badaniami geologicznymi.

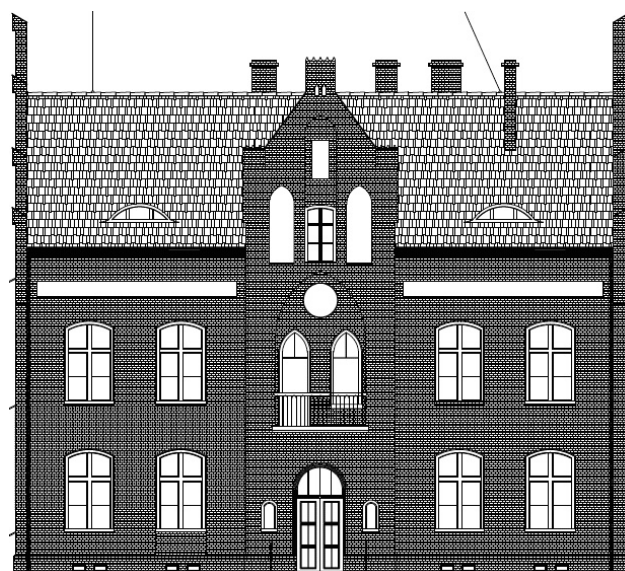
**Podłoga na gruncie**, ze względu na bezpośredni kontakt z podłożem, jest narażona na działanie czynników zewnętrznych, takich jak wilgoć czy przemarzanie. Zaleca się usunięcie warstwy piasku grubości 25 cm i zastosowanie impregnowanego keramzytu, który oprócz termoizolacji pełni również funkcję stabilizacji podłoża.

Ze względów konserwatorskich **przeróbki w elewacji** starano się ograniczyć do minimum. Zalecono oczyszczenie murów z cegły klinkierowej za pomocą suchego lodu, a także wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz wymianę orynnowania (rysunek 2). Chcąc wyeliminować destrukcyjne działanie wody, należy w trakcie prac konserwacyjnych wykonać odpowiednie zabiegi hydrofobizujące.

W projekcie uwzględniono dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych, m.in. wyposażono go w windę oraz podnośnik schodowy przy głównym wejściu. Ważnym aspektem pracy była również ochrona przeciwpożarowa.

## Podsumowanie

Prace zabezpieczające podjęte we właściwym czasie i odpowiedni sposób zapobiegają postępowaniu procesów destrukcyjnych i umożliwiają podjęcie właściwej akcji kon-



Rys. 2. Elewacja wschodnia po modernizacji

serwatorskiej. W obiektach zabytkowych wykonuje się prace konserwatorskie, czyli działania mające na celu zabezpieczenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji oraz dokumentowanie tych działań, a także prace restauratorskie, czyli działania mające na celu wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, w tym, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części, oraz dokumentowanie tych działań [4]. Modernizacja obiektów zabytkowych, ze względu na liczne wymagania ze strony konserwatora, jest złożona i trudna. Opracowanie projektu renowacji konstrukcji zabytkowej wymaga znajomości podstaw naukowych, zaleceń technicznych, nowoczesnych metod naprawy i w końcu holistycznego podejścia do obiektu, a także współpracy z nadzorem konserwatorskim. Tak jak w przypadku budynku w Owińskach, tylko takie działania mogą przywrócić dawną świetność zabytkom.

## Literatura

- [1] [www.srebrnelata.org.pl](http://www.srebrnelata.org.pl) – Rys historyczny.
- [2] Karpińska W., Niespodzińska A.: Projekt modernizacji budynku publicznego z przekształceniem funkcji obiektu. Praca inżynierska, Politechnika Poznańska, Poznań 2014, promotor: dr inż. B. Ksit, dr inż. M. Guminiak.
- [3] Błaszczyński T., Ksit B., Dyzman B.: Budownictwo zrównoważone z elementami certyfikacji energetycznej. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2012
- [4] Czasopismo wykonawców, architektów i konserwatorów Sto Renowacje 2007.
- [5] Ustawa z 23 lipca 2003 r. – o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami Dz.U. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.

Otrzymano 21.11.2014 r.