

inż. Weronika Karpińska¹⁾
inż. Anna Niespodzińska^{1)*}
dr inż. Barbara Ksit¹⁾

Modernizacja obiektu zabytkowego z przekształceniem funkcji użytkowej

DOI: [dx.doi.org/10.15199/33.2014.12.17](https://doi.org/10.15199/33.2014.12.17)

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 Budownictwa, 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]

¹⁾ Politechnika Poznańska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
^{*)} Autor do korespondencji: e-mail: anna.niespodzinska@gmail.com

Opis stanu istniejącego

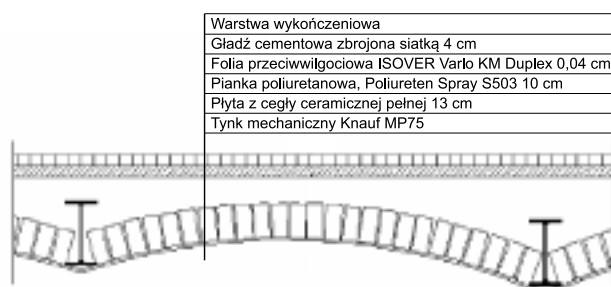
Budynek znajduje się w złym stanie technicznym i wymaga gruntownego remontu. Głównym problemem jest nieszczelne pokrycie dachu oraz brak termoizolacji stropów, dachu oraz ścian nośnych, a także brak podłogi na gruncie. Strop nad parterem z wieloma ubytkami w warstwie konstrukcyjnej grozi zawaleniem, 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-



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.

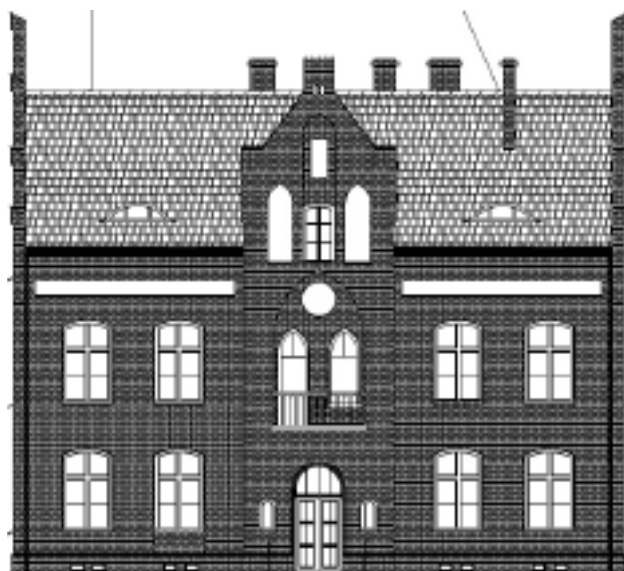
Podłoga na gruncie, ze względu na bezpośredni kontakt z podłożem, jest narażona na działanie czynników zewnętrznych, takich jak wilgoć czy przemarzanie. Zaleca się usunięcie warstwy piasku grubości 25 cm i zastosowanie impregnowanego keramzytu, który oprócz termoizolacji pełni również funkcję stabilizacji 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 – Rys historyczny.
- [2] Karpieńska 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 24.11.2014 r.

Buduj wiedzę z miesięcznikiem Materiały Budowlane!
ZAMÓW PRENUMERATĘ NA 2015 r.
Druk prenumeraty dołączony do numeru oraz dostępny
na www.materiałybudowlane.info.pl