



dr inż. Ryszard Antonowicz<sup>1\*)</sup>  
dr inż. Adam Klimek<sup>1)</sup>

# Przebudowa budynku PWST we Wrocławiu

## *The rebuilding of the Drama School in Wrocław*

DOI: 10.15199/33.2015.10.02

(Oryginalny artykuł naukowy)

**Streszczenie.** Artykuł dotyczy przebudowy, rozbudowy i częściowej nadbudowy budynku wrocławskiej Filii Państwowej Wyższej Szkoły Teatralnej im. L. Solskiego w Krakowie. Obiekt pochodzący z lat siedemdziesiątych XX w. został rozbudowany i przebudowany w latach 2010 – 2011. Prace zostały dofinansowane ze środków unijnych. Przedstawiono zagadnienia dotyczące projektowania i wykonania konstrukcji nowej części budynku i przebudowy części istniejącej. Opisano konstrukcję budynku istniejącego i nowego. Omówiono strefę sceny znajdującej się w budynku istniejącym – pogłębienie podscenia i nadbudowę wieży scenicznej mieszczącej urządzenia scenotechniki i wzmocnienie (podbudowę) ścian istniejących.

**Słowa kluczowe:** przebudowa, nadbudowa, szkoła teatralna, ściany murowane, pudło sceniczne.

**Abstract.** The paper describes rebuilding and superstructure of the Drama School in Wrocław. Original building was constructed in the 1970s. Rebuilding in 2010 – 2011 was funding by EU and other sources of funding. The article deals with designing and erection of new and rebuilding of old parts of the school building. The construction of both was described. Structures of stage machinery were described in details. Structures for basement of stage, trap room, crossover gallery and bridges also were described.

**Keywords:** rebuilding, superstructure, drama school, brick wall, stage machinery structure.

Przedmiotem artykułu są zagadnienia dotyczące przebudowy, nadbudowy i rozbudowy budynku Państwowej Wyższej Szkoły Teatralnej (PWST) we Wrocławiu będącej filią PWST im. Ludwika Solskiego w Krakowie, która powstała w 1972 r. (Wydział Lalkarski), a do 2011 r. użytkowała trzy budynki w różnych częściach Wrocławia, zaadaptowane na cele dydaktyczne. Jednym z nich był budynek dawnego Domu Kultury Budowlanych przy ul. Braniborskiej, zaprojektowany w 1968 r. i do 2002 r. funkcjonujący jako kino Mozaika. Dzięki jego przebudowie i rozbudowie uczelnia pozyskała nowoczesne i dobrze wyposażone centrum dydaktyczne. Kompleks budynków po przebudowie [2] zawiera m. in.: sale dydaktyczne, bibliotekę, trzy sale teatralne wyposażone w nowoczesny sprzęt oświetleniowy i aparaturę akustyczną. Sale do zajęć praktycznych mają średnią powierzchnię użytkową ok. 100 m<sup>2</sup>, a największa z nich 150 m<sup>2</sup> i może pomieścić 244 widzów. W nowych i przebudowanych budynkach mieszczą się również m. in.: studio nagrań, pracownie i magazyny. Zupełnie nowym budynkiem jest dwupoziomowy garaż podziemny. Powierzchnia całkowita nowej siedziby wrocławskiej Filii PWST to ok. 10 000 m<sup>2</sup>.

<sup>1)</sup> Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

<sup>\*)</sup> Autor do korespondencji:  
e-mail: ryszard.antonowicz@pwr.edu.pl

### Konstrukcja i stan techniczny budynku istniejącego

W budynku przed przebudową można było wyróżnić cztery części o różnej funkcji: dawną stołówkę; część mieszczącą scenę, zascenie i widownię; część administracyjno-biurową i łącznik. Konstrukcja budynków była zróżnicowana: ściany piwnic betonowe oraz murowane, a w poziomym parteru murowane i prefabrykowane słupy żelbetowe. Stropy wykonano jako monolityczne i prefabrykowane gęstożebrowe, a stropodachy z ciężkich płyt korytkowych opartych na dźwigarach strunobetonowych.

W latach poprzedzających przebudowę nie stwierdzono zjawisk świadczących o nadmiernym osiadaniu fundamentów, takich jak zarysowania ścian lub wypieranie płyt posadzkowych w piwnicach [1]. Żadne części budynków nie budziły zastrzeżeń. Ich stan techniczny oceniano jako dobry lub zadowolający. Dziedziniec utworzony przez skrzydła budynku zagospodarowano podczas przebudowy przez wybudowanie dodatkowego, nowego, podpiwniczonego segmentu o trzech kondygnacjach.

### Zakres nadbudowy, przebudowy i rozbudowy

W niektórych częściach istniejących budynków nie planowano zasadniczych zmian, jedynie drobne prace rozbiórkowe. Zaprojektowano żelbetową nadbudowę wieży scenicznej wraz ze stropodachem, nowe pod-

scenie w konstrukcji żelbetowej oraz przekrycie całości budynku nowym stropodachem. Przebudowie lub rozbiórce podlegały też schody zewnętrzne, tarasy i teren wokół budynków. We wszystkich częściach budynku zaplanowano wymianę elementów wykończeniowych, wyposażenia i elewacji. Ponadto w sąsiedztwie istniejących budynków zaprojektowano nową część kompleksu, mieszczącą dwupoziomowy garaż podziemny i trzy kondygnacje nadziemne z salami dydaktycznymi, salami zajęć praktycznych, pracowniami i pokojami administracji.

### Strefa głównej sceny

Jedno z ciekawszych zadań projektowych dotyczyło pudła scenicznego obejmującego scenę, podscenie oraz nadbudowę wieży scenicznej wraz z całą infrastrukturą. Skrzynię pod sceną wykonano w formie żelbetowej wanny szczelnej w obudowie z pali jet-grouting (fotografia 1).

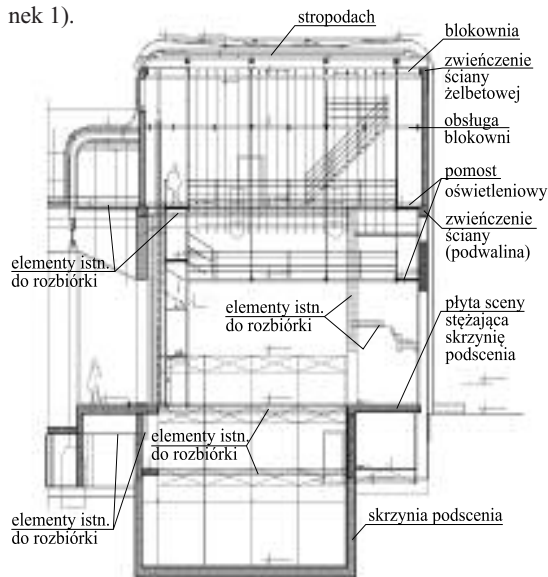


[Fot. A. Klimek]

**Fot. 1.** Pogłębienie podscenia – wykonana palisada i częściowo oczep palisady  
*Photo 1. Trap room digging – completed jet-grouting palisade*

Grubość dna i ścian skrzyni podszenia wynosi 50 cm, wymiary zewnętrzne w rzucie 10,5 x 9,0 m, a głębokość skrzyni 3,9 m. W podszeniu mieści się m.in. zapadnia. Z uwagi na złe warunki gruntowo-wodne (wysoki poziom wody gruntowej i przepuszczalne piaski) wokół ścian i pod dnem płyty skrzyni wykonano palisadę.

Pudło sceniczne nadbudowano w celu uzyskania miejsca na urządzenia (rysunek 1).



**Rys. 1. Przekrój pionowy pudła scenicznego**  
Fig. 1. Vertical cross-section of tower stage

Szerokość okna scenicznego po przebudowie wynosi 10,3 m, wysokość 5,10 m, a szerokość pudła 15,0 m. Zagłębienie pod poziomem sceny sięga 6,5 m, a nadbudowa powyżej okna scenicznego ma wysokość 8,95 m. Wysokość budynku w miejscu pudła scenicznego to 20,55 m. Nadbudowa nad sceną ma formę żelbetowej skrzyni wysokości 6,0 m o wymiarach w rzucie 15,40 x 12,40 m (fotografia 2).



[Fot. A. Klimek]

**Fot. 2. Nadbudowa wieży scenicznej – widoczna konstrukcja stropodachu oraz blokowni i pomostów oświetleniowych**  
Photo 2. Top of stage tower – roof and grid construction

Ściany skrzyni mają grubość 20 cm. Górna, swobodna jej krawędź zwieńczona jest belką krawędziową, zaś u dołu wzdłuż krawędzi ukształtowane są podwaliny szerokości 38 i wysokości 40 cm. W nadbudowie wieży znajdują się dwa poziomy blokowni o konstrukcji stalowej, na których zainstalowano wciągarki napędzające sztankiety i kurtyny (fotografie 2 i 3). Skrzynia została zamknięta od góry lekkim stropodachem o konstrukcji stalowej, który jednocześnie spina przeciwległe ściany. Po obu stronach pudła, przy bocznych ścianach i na tylnej mieszczą się galerie oświetleniowe – trzykondygnacyjne pomosty o konstrukcji stalowej.

Całość konstrukcji żelbetowej skrzyni wieży scenicznej oparto na istniejących ścianach murowanych i podciągu żelbetowym nad oknem scenicznym. W czasie prac podciąg podstemplowano. Nie zastosowano elastycznych przekładek pomiędzy starymi a nowymi elementami, a ich wzajemną współpracę prze-

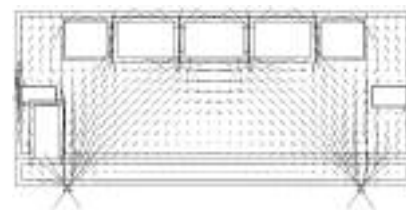
analizowano zgodnie z zasadami przedstawionymi w [1]. W analizie statycznej wykorzystano efekt przesklepienia ściany żelbetowej nad oknem scenicznym. Założono, że nowa konstrukcja (tarcza nad podciągiem) będzie miała na tyle dużą sztywność, że nie obciąży dodatkowo istniejącego podciągu. Nowa, sztywna nadbudowa stanowi usztywnienie istniejącej, wiotkiej konstrukcji. Trajektorie naprężeń w tarczy nad oknem



[Fot. A. Klimek]

**Fot. 3. Widok gotowej blokowni podwieszanej do stropodachu**  
Photo 3. Completed grid suspended to roof construction

scenicznym pokazano na rysunku 2. Trajektorii naprężeń towarzyszy efekt przesklepienia – naprężenia ściskające tworzą łuk, a w pasie dolnym (podwalina) występują naprężenia rozciągające. Odczytane w programie MES odkształcenie pionowe dolnej krawędzi tarczy wynosi 0,2 cm i potwierdza założenie o pomijalnie małym oddziaływaniu na istniejący podciąg.



**Rys. 2. Trajektorie naprężeń w tarczy nad oknem scenicznym**

Fig. 2. Stress trajectories in proscenium wall

## Podsumowanie

W artykule opisano najciekawsze prace związane z przebudową budynku domu kultury, wybudowanego w latach siedemdziesiątych XX w. Po przebudowie i rozbudowie powstał nowy kompleks budynków o zupełnie odmiennym charakterze, przeznaczony na siedzibę szkoły teatralnej (fotografia 4). Projekt architektoniczny przebudowy nawiązy-



**Fot. 4. PWST – filia we Wrocławiu po przebudowie [3]**  
Photo 4. The Drama School in Wrocław – view after rebuilding [3]

wał do zasady kompozycji urbanistycznej stworzenia więzi między wspomnieniem epoki minionej a współczesnością. Śmiały zamysł architekta okazał się dużym wyzwaniem dla projektanta konstrukcji.

## Literatura

- [1] Masłowski E., Spizewska D.: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych, Warszawa, Arkady 2010.
- [2] Strona internetowa: [www.pwst.wroc.pl](http://www.pwst.wroc.pl) – dostęp styczeń 2015.
- [3] Strona internetowa: [www.fotopolska.eu](http://www.fotopolska.eu) – dostęp styczeń 2015.

Przyjęto do druku: 26.08.2015 r.