

Wybrane problemy projektowe i realizacyjne w zabytkowych obiektach przemysłowych na przykładzie adaptacji wieży ciśnień w Nysie

Dr inż. arch. Piotr Opałka, Politechnika Opolska

1. Wprowadzenie

Zabytkowe obiekty przemysłowe przez wiele lat były niedoceniane. Sytuacja zaczęła się zmieniać od drugiej połowy XX w., kiedy zaczęto wykorzystywać potencjał tego dziedzictwa kulturowego, na przykład poprzez jego adaptację do nowych funkcji. Działania te, między innymi poprzez programy rewitalizacji, są kontynuowane do dziś. Stymulują one rozwój regionalny w aspekcie nie tylko szeroko pojętej kultury, ale również społeczno-ekonomicznym.

W ramy działań zmierzających do zachowania dziedzictwa kulturowego wpisuje się opracowany przez gminę Nysa lokalny program rewitalizacji, który objął obiekty dotychczas niedostępne, w tym fortyfikacje fryderycjańskie. Obiektem zasługującym na uwagę, położonym w bezpośrednim sąsiedztwie Fortu Prusy (fot. 1,2), jest wieża ciśnień, która w 2012 r. została zaadaptowana na cele turystyczne i kulturalne.

2. Rys historyczny

Nyską wieżę ciśnień wybudowano w 1907 r. W 1924 r. w górnej części budowli wbudowano żelbetowy zbiornik na wodę, a w części przyziemia urządzono przepompownię. Usytuowanie obiektu w najwyższym

punkcie miasta, jego ograniczona dostępność czy też obronna forma wskazują, iż obiekt mógł pełnić również inne funkcje. Monumentalne wieże tego typu, tzw. „wieże Bismarcka”, odwoływały się do tradycyjnych symboli niemieckiego nacjonalizmu i pełniły rolę swoistych pomników, wokół których organizowano uroczystości narodowo-patriotyczne (fot. 3). Nyska wieża jest pionierską budowlą na terenie Dolnego Śląska wykonaną w technologii żelbetowej monolitycznej i jedną z najlepiej zachowanych wież tego typu w Europie. Po 1945 r. nieużytkowany obiekt ulegał dewastacji.

3. Stan istniejący

Wieża została zbudowana w monolitycznej, szkieletowej konstrukcji żelbetowej, na rzucie regularnego dwunastokąta foremego. W bryle budowli wyeksponowano osiem żelbetowych słupów rozstawionych na jej obwodzie oraz dwa okrągłe trzony komunikacyjne. Jeden skrywa kręte schody, a drugi pełnił kiedyś funkcję szybu technologicznego. Podstawę wieży stanowią szeroko rozbudowane na trzech poziomach terasy. Na poziomie trzeciej kondygnacji znajduje się pomieszczenie, użytkowane przed 1945 r. jako „izby pamięci” ku czci poległych żołnierzy w czasie I-wojny światowej. Dolna część wieży



Fot. 1.
Wieża ciśnień w Nysie, widok od strony ul. Obrońców Tobruku (fot. autor, 2008 r.)

Fot. 2.
Widok z wieży ciśnień na Fort Prusy (fot. autor, 2008 r.)

Fot. 3.
Wieża ciśnień w Nysie (źródło: pocztówka z lat 30. XX-w.)



Fot. 4–8. Wieża ciśniów w Nysie; strefa wejściowa, detale maskarony, herb Nysy (fot. autor, 2008 r.)

została wyposażona w detale architektoniczne uwidocznione na maskaronach, emblematach, wieńcach laurowych, herbie miasta (fot. 4–8). Mimo dewastacji obiektu nie zaobserwowano naruszenia konstrukcji, które uniemożliwiłyby wykonanie jego adaptację.

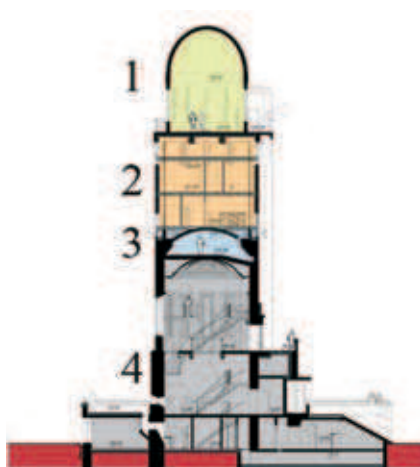
4. Stan projektowany

Częstą przeszkodą we właściwym zagospodarowaniu obiektów wieżowych jest ich zbyt mała powierzchnia użytkowa oraz ograniczenia przestrzenne. Nyska wieża, ze względu na swoją formę, jak również relatywnie dużą powierzchnię użytkową w części terasowej czy też możliwość wyburzenia nieszczelnego zbiornika wody oraz dobrą pionową komunikację, dawała szansę na właściwe zagospodarowanie obiektu. W wyniku analizy funkcji, formy i konstrukcji obiektu stwierdzono, iż możliwe jest wykonanie prac adaptacyjnych. Kluczowym zagadnieniem, w kontekście uwarunkowań konserwatorskich, okazała się identyfikacja i ocena istniejącego stanu technicznego obiektu, która zdeterminowała

możliwości ingerencji w obiekcie. Zbyt łatwe wprowadzenie wzmocnień lub lekkomyślne usunięcie elementów nośnych mogłoby przecież zniszczyć oryginalne rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe oraz zmienić wystrój plastyczny, a w konsekwencji również autentyczność całego obiektu.

W 2008 r. powstał projekt adaptacji wieży dla nowej funkcji turystyczno-kulturalnej, wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu, w tym budowy ok. 300-metrowego odcinka drogi dojazdowej. We wrześniu 2012 r. obiekt został oddany do użytkowania. Zwiedzający, z uwagi na lokalizację obiektu i otoczenie, już od momentu wjazdu od strony ul. Obrońców Tobruku zostają powoli wprowadzani w świat ciszy i odosobnienia, co ma być zapowiedzią kolejnych niesamowitych wrażeń przy zwiedzaniu Fortu Prusy oraz samej wieży ciśniów. Droga dojazdowa naprowadza obserwatora osiowo na wejście główne do obiektu, które podkreślają symetryczne terasy wejściowe.

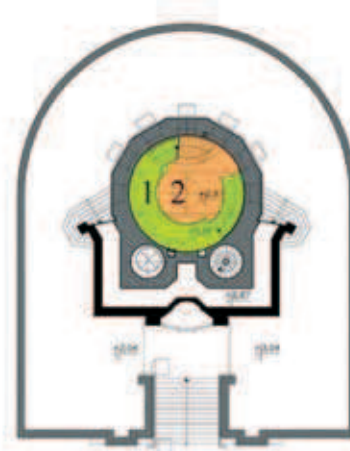
Prace przedprojektowe obejmowały między innymi opracowanie szczegółowej inwentaryzacji budowla-



Rys. 1. Przekrój pionowy (projekt: autor, 2008 r.)



Rys. 2. Rzut I kondygnacji; 1 – zaplecze gastronomiczne, 2 – komunikacja, 3 – pow. pod wynajem, 4 – sanitariaty



Rys. 3. Rzut II-kondygnacji; 1 – pustka nad I kondygnacją, 2 – antresola (projekt: autor, 2008 r.)

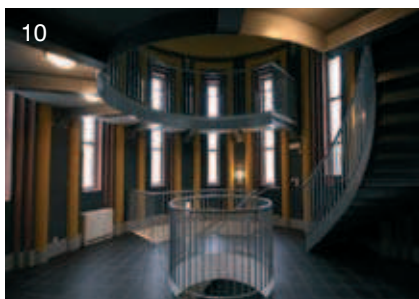


Fot. 9.
Przestrzeń przeznaczona pod wynajem, stan po wykonaniu adaptacji (fot., projekt: autor, 2012 r.)

nej, badania geologiczne i stanu technicznego oraz badania historyczne i konserwatorskie. Pozwoliły one na wykonanie ekspertyzy technicznej oraz projektu konserwatorskiego. Zasadniczo ingerencję w konstrukcję obiektu ograniczono do wyburzenia wtórnie wbudowanego zbiornika na wodę oraz skomunikowa-

na podstawie badań stratygraficznych, decyzją OWKZ w Opolu, przywrócono pierwotną kolorystykę oraz detal architektoniczny.

Komunikacja pionowa wieży realizowana istniejącymi krętymi schodami prowadzi na taras widokowy, z którego rozpościera się widok na panoramę miasta, Sudetów i jeziora nyskiego. Wszystkie kondygnacje obsługiwane są przez windę osobową zaprojektowaną w nieczynnym szybie technologicznym. W poziomie przyziemia zlokalizowano kompleks pomieszczeń przeznaczonych pod wynajem (np. klub fitness, siłownia) z rozbudowanym zapleczem higieniczno-sanitarnym (rys. 1–3, fot. 9). Na poziomach I–IV zaprojektowano lokal gastronomiczny i centrum informacji turystycznej (fot. 10–12). Poziom V przeznaczono na funkcje techniczne, a na poziomie VI i VII zaprojektowano pomiesz-



Fot. 10–12. Dawna „izba pamięci”, stan po wykonaniu adaptacji (fot., projekt: autor, 2012 r.).

nie dolnych kondygnacji wewnątrz głównego korpusu cylindra wieży poprzez wykonanie dwóch przepruć w stropach oraz wprowadzenie dwóch antresoli. Wyburzenie żelbetowego zbiornika na wodę (o średnicy 7,3 m i wysokości 8,3 m) pozwoliło na wprowadzenie dodatkowej kondygnacji użytkowej. Przyziemie zostało pogłębione o 0,5 m. Pomieszczenie „izby pamięci”, wyposażone w najbogatszy wystrój plastyczny, zlokalizowane było na poziomie III kondygnacji. Obecnie,

czenia przeznaczone pod wynajem (np. biura, usługi kosmetyczne). Na elewacji północnej zaprojektowano mobilną ścianę wspinaczkową. Cały obiekt jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Realizacja inwestycji na etapie projektu, jak i samej realizacji wymagała rozwiązania szeregu problemów, spotęgowanych ograniczonymi parametrami przestrzennymi, przy zachowaniu autentyczności istnieją-



Fot. 13.
Szyb technologiczny, stan przed adaptacją (fot. autor, 2008 r.)



Fot. 14.
Szyb windowy, stan po wykonaniu adaptacji (fot., projekt: autor, 2012 r.)



Fot. 15–16.
Wieża ciśnień w Nysie, stan po wykonaniu adaptacji (fot., projekt: autor, 2012 r.)



cej substancji historycznej. Konieczne było uzyskanie szeregu odstępstw od przepisów warunków technicznych, celem zachowania bezpieczeństwa higieniczno-sanitarnego, jak i ppoż. Skomunikowanie pionowe obiektu niespełniającą aktualnych wymagań przepisów budowlanych klatką schodową wiązało się z koniecznością zastosowania szeregu ponadstandardowych systemów ochrony przeciwpożarowej. Również montaż całej infrastruktury technicznej wymagał zastosowania indywidualnych rozwiązań. Projekt i montaż „szytej na miarę” cylindrycznej windy, z uwagi na zastane warunki brzegowe szybu (wysokość $h=30,5$ m, nieregularna średnica $\varnothing 220 \pm 10$ cm oraz nachylenie szybu ok. $1,5^\circ$, brak możliwości zastosowania napędu hydraulicznego oraz montażu nadszybia i podszybia) wymagał zastosowania szeregu, unikatowych w skali kraju, rozwiązań (fot. 13, 14). Dlatego m.in. zastosowano konstrukcję „plecakową” windy o napędzie elektrycznym sterowanym falownikiem i indywidualny system otwierania półokrągłych drzwi szbowych i kabinowych.

Całoroczne użytkowanie obiektu wymagało poszukiwania rozwiązań umożliwiających przebywanie pracowników i odwiedzających w odpowiednich warunkach higienicznych i zdrowotnych. W obiekcie zaprojektowano więc ogrzewanie elektryczne jako najmniej inwazyjne, choć jedno z droższych, oraz wentylację mechaniczną z odzyskiem powietrza. Lokalnie, w pomieszczeniach najbardziej narażonych na wychłodzenie, a jednocześnie pozbawionych możliwości termomodernizacji od zewnątrz (np. przestrzeń pod schodami wejściowymi), przegrody budowlane ocieplono od wewnątrz płytą klimatyczną. Zastosowanie nowej technologii wymaga od użytkownika obiektu zapewnienia normowych krotności wymian powietrza i temperatury oraz zachowania niskiego oporu dyfuzyjnego infiltracji wewnętrznego materiału wykończeniowego. Generalnie jednak, z uwagi na zabytkowy charakter wieży, obiekt nie spełnia w pełni wymagań dotyczących oszczędności energii zawartych w przepisach techniczno-budowlanych. Należy pamiętać, iż zabytku nie można naginać do funkcji.

Zachowanie surowego charakteru obiektu wymagało optymalnego wyboru metody czyszczenia żelbe-

towych powierzchni i jej hydrofobizacji (fot. 15, 16). Miejscowe zabrudzenia graffiti usunięto metodą laserową, w której przy czyszczeniu powierzchni wykazuje się zjawisko ablacji. Przeprowadzone próby czyszczenia poprzedzono badaniami podłoża, w trakcie których dobrano parametry wiązki laserowej (czas trwania impulsu, szczytowa gęstość mocy i częstotliwość impulsu), które pozwoliły na doprecyzowanie stopnia oczyszczenia zabytku. W sposób wielostopniowy usunięto nawarstwienia z powierzchni bez uszkodzenia podłoża.

5. Podsumowanie

Adaptacja wieży ciśnień, jako elementu programu re-witalizacji, ma na celu ochronę i promocję dziedzictwa kulturowego. Należy podkreślić, iż nowa funkcja w żadnym wypadku nie zdominowała zabytku, powodując utratę jego wartości historycznych czy estetycznych. Kompromis nie mógł w żaden sposób zniszczyć tkanki historycznej obiektu, dlatego zakres ingerencji ograniczono do minimum. Pozostaje jednak otwarta kwestia „opłacalności” inwestycji, którą należy rozpatrywać nie tylko w kategoriach czysto ekonomicznych, ale w kontekście wartości nieużytecznych. Obiekt prawdopodobnie może wymagać dotowania, ze względu na wysokie koszty użytkowania spowodowane przede wszystkim elektrycznym ogrzewaniem. Jednak w kontekście możliwości drzemących w Forcie Prusy, i nade wszystko ożywienia całych fortyfikacji, a także promocji regionu, „przywrócenie zabytku” wydaje się być jednak opłacalne.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Gasidło K., (2010): Kierunki przekształceń przestrzeni przemysłu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice
- [2] Karaszkiewicz P., (1/1999): Metody czyszczenia elewacji, Renowacje i zabytki
- [3] Klosse A., (1980): Festung Neisse, Hagen
- [4] Kubik J., (2006): Trwałość zabytków, Łódź
- [5] Małachowicz E., (2007): Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław
- [6] Throsby D., (2001): Economics and Culture, Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge

W naszym Konkursie Świątecznym ogłoszonym w numerze 12/2012 nagrody otrzymują:

Edward Nazaruk z Chełma, Mariusz Śliwa ze Stanisławowa,
Zenon Matuszewski z Międzyrzecza, Stefan Jurczyk z Warszawy.

Rozwiązaniem krzyżówki było hasło:

„W te najpiękniejsze święta cudownych życzeń moc, niechaj się wszystkie spełnią w tę wigilijną noc”

Gratulujemy!
Nagrody wysłamy pocztą.