

Piotr CELEWICZ
Politechnika Krakowska
Wydział Architektury

MULTIMEDIAŁNE ELEWACJE – ODDZIAŁYWANIE NA PRZESTRZEŃ MIEJSKĄ

Streszczenie. Artykuł przedstawia zagadnienie oddziaływania multimedialnych fasad budynków na otoczenie (nie chodzi tu o neony reklamowe). Architekt poprzez swój projekt tworzy nieograniczone możliwości kształtowania tego, co ma być wyświetlone na elewacji za pomocą punktów świetlnych, a zarazem daje szansę innym osobom (np. artystom) do ingerowania w architekturę – przedstawienia sztuki audiowizualnej dla widza, przechodnia, do dialogu z otoczeniem.

MULTIMEDIA ELEVATIONS – INFLUENCE FOR CITY SPACES

Summary. The article presents the issue of the influence of multimedia facades on the surroundings (however, it does not concern advertising neon signs). An architect's design produces unlimited possibilities of shaping a display on a façade by means of light points and enables other people (e.g. artists) to interfere in architecture – an audiovisual show for a spectator and a passer-by, a dialogue with the surroundings.

1. Wstęp

Jeśli chodzi o kompozycje przestrzeni architektonicznej, to składa się ona z takich elementów, jak: sklepienie, podłoga i ściany (które to w krajobrazie zurbanizowanym tworzą często elewacje budynków). Przestrzenie publiczne współczesnych miast otoczone są często fasadami obiektów będącymi pamiątką minionych stylów i epok. Taka różnorodność form wpływa niewątpliwie na atrakcyjność i wartość miejsca i miasta. Czy zatem współczesna architektura może konkurować z tkanką historyczną? W artykule chciałbym opisać zjawisko zmiany sposobu postrzegania nowoczesnej elewacji, będącej w ścisłym związku z przestrzenią publiczną oraz wykorzystującą zdobycze nowoczesnej techniki.

2. Adaptacje

Architektura użyteczności publicznej drugiej połowy XX wieku zdominowana została przez takie materiały, jak: beton, stal i szkło. W krajach rozwiniętych gospodarczo powstawało wiele biurowców ze szklaną fasadą, których funkcjonowanie ograniczało się jedynie do godzin pracy, po których nie były użytkowane. W Niemczech w Düsseldorfie w 1990 roku Mischa Kuball stworzył artystyczny projekt *Mega light signs* wykorzystując fakt, iż w tym czasie w obiekcie nikt nie pracował. Polegał on na stworzeniu kompozycji świetlnej na elewacji budynku biurowego poprzez sterowanie oświetleniem na poszczególnych kondygnacjach. Nie kolidowało to w żaden sposób z funkcją dzienną obiektu.

Inna próba iluminacji regularnych podziałów fasady szklanej opierała się na zasadzie podobnej do tej, którą wykorzystują komputery – pojedynczych pixeli. Wyświetlono grę *tetris* na przystosowanej do tego elewacji piętnastopiętrowego wieżowca. Studenci wydziału Inżynierii Elektrycznej Uniwersytetu Technicznego w Delft (Holandia) zbudowali system tak, by każde okno odpowiadało jednemu punktowi świetlnemu oraz jednemu pikselowi na monitorze. Powierzchnia ekranu wynosiła 2000 m², więc widoczna była znakomicie z odległości nawet 3 kilometrów. Do połączenia komputerów, kamer z Internetem posłużyła telefonia GSM.

Kolejnym ważnym wydarzeniem był projekt o nazwie *Blinking Lights* w Berlinie (2001 rok), w którym przystosowano taflę szklaną elewacji, m.in. budynku czytelnicy do wyświetlania monochromatycznych obrazów. Z technicznego punktu widzenia adaptacja polegała na zaklejeniu szyb białym papierem i umieszczeniu za nim punktu świetlnego, którym sterował komputer, co odpowiadało pojedynczemu pixelowi. Zaprezentowane rozwiązanie pozwalało na wyświetlanie pojedynczych slajdów, a także ich sekwencji. Istniała nawet możliwość stworzenia obrazu wyświetlanego po wysłaniu telefonem komórkowym wiadomości sms z kodem sterującym dla każdego punktu.

Takie projekty wykonywano sporadycznie, jednak zawsze były wydarzeniem skupiającym znaczną grupę entuzjastów. Możliwości adaptacji obiektów do nowych celów były jedynie tymczasowe ze względu na porę dnia i uzbrojenie budynków w instalację kolidującą z funkcją dzienną. Efekty wizualne były zauważalne z odległości kilku kilometrów, co niewątpliwie miało znaczenie nie tylko w skali lokalnej, ale również całego miasta.

3. Kompleksowe projekty

Zastosowanie nowoczesnej techniki w architekturze pozwala na użycie najśmielszych rozwiązań technicznych w elewacjach obiektów już na etapie ich projektowania. Zbudowanie multimedialnej elewacji nie na zasadzie doczepianego ekranu (którego równie dobrze mogło by nie być), ale całości jako zintegrowanego systemu z budynkiem jest dziś możliwe. Sztandarowym przykładem takiego rozwiązania jest budynek Kunsthaus w Grazu w Austrii, zaprojektowany przez architektów: Petera Cooka i Colina Fourniera – zwycięzców konkursu. Jest to nowoczesna forma umieszczona w zabytkowym otoczeniu, przypominająca swym kształtem bańkę mydlaną. *A friendly alien* – tak nazywany ze względu na swój wygląd budynek widoczny jest zarówno z bliskiego otoczenia, jak i z okolicznego wzgórza. Charakterystyczna, organiczna forma, zbliżona do nadmuchanego balonu, jest równocześnie *Bix – fasadą* (tak nazwaną przez autorów). Pod przezroczystą warstwą znajduje się ponad 300 białych punktów świetlnych sterowanych przez komputer. Tak niewiele i jednobarwnych pixeli nie pozwoli na wyświetlanie zdjęć jak na monitorze, ale na coś zupełnie innego o wymiarze symbolicznym. Na elewacji mogą pojawić się znaki, litery, ikony, ale również sekwencja filmowa w bardzo niskiej rozdzielczości, postrzegana z bliska jako migoczące punkty, a ze wzgórza jako już krystalizujący się obraz. Możliwości adaptacji bix-fasady są nieograniczone. Jest to gigantycznych rozmiarów wyświetlacz, którego funkcjonowanie można dowolnie zaprogramować. Zadaniem jednego z kursów, w jakim uczestniczyłem podczas studiów na Uniwersytecie Technicznym w Grazu, było stworzenie algorytmu interpretującego obraz rejestrowany przez kamery i reagującego na akcję widza znajdującego się na zewnątrz obiektu (instalacja interaktywna). System działa w oparciu o program max-mp, a wysyłanie komunikatów odbywa się bezprzewodowo.

Innym budynkiem posiadającym Bix- fasadę o tej samej zasadzie działania jest budynek HVB Immobilien AG, zlokalizowany w Berlinie przy Placu Poczdamskim. Obiekt wpisuje się w kontekst otoczenia i pozwala również na nietypowe zastosowania, jak w poprzednim przykładzie.

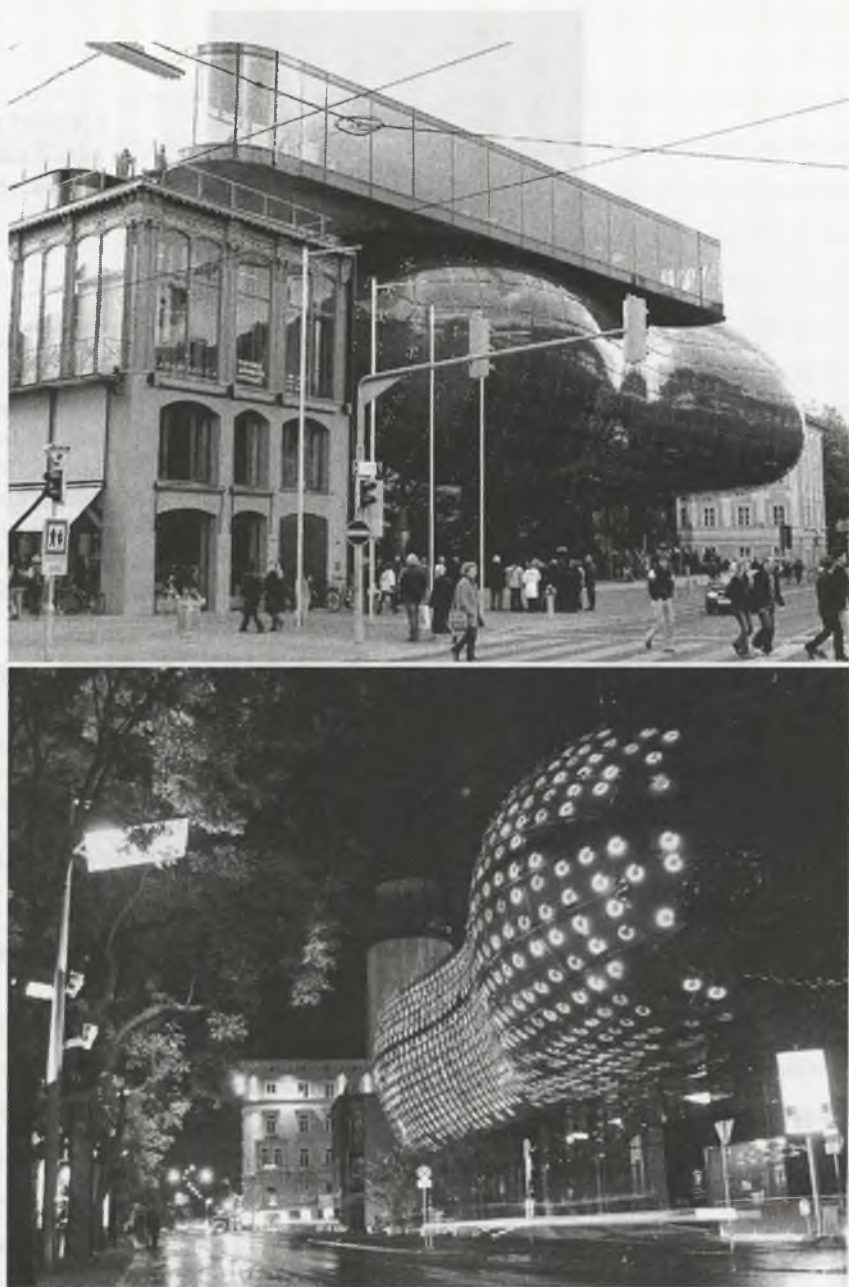
4. Podsumowanie

Opisane przykłady prezentują ewolucję w podejściu do innowacyjnego wykorzystania elewacji obiektów użyteczności publicznej przy użyciu nowoczesnych rozwiązań: od

adaptacji istniejących rozwiązań, po świadome uwzględnienie nowych zastosowań już na etapie projektu.

Możliwości użycia multimedialnych elewacji jest wiele, a uczestnictwo widza nie jest tu obojętne. Z perspektywy przestrzeni miejskiej to, co będzie wyświetlane na fasadzie, dla jednych może spowodować wzrost atrakcyjności miejsca, a dla innych wręcz przeciwnie. Komunikaty informujące o tym, co znajduje się w środku budynku nie muszą być wyrażone za pomocą liter, lecz również przy użyciu znaków, piktogramów, czy ikon ogólnie rozumianych przez społeczeństwo. Może to zachęcić, zaintrygować widza i zmotywować go do zwiedzenia wnętrza, do sprawdzenia tego, co kryje się ścianą. W przypadku Kunstausu powiększa się przestrzeń ekspozycji nowoczesnej sztuki o otoczenie percepcji znajdujące się na zewnątrz obiektu, który jak magnes przyciąga turystów. Rozrasta się zatem strefa oddziaływania sztuki znajdującej się we wnętrzu nowoczesnej galerii poza fizyczne *mury budynku*. Kolejną interesującą możliwością multimedialnych elewacji jest modyfikowanie własnego wyglądu względem czasu. To, co przechodzień postrzega, nigdy nie musi być takie samo, w przeciwieństwie do innych obiektów, na elewacjach których zmienia się tylko kształt cienia.

Czy nowe zjawisko pojawiające się jeszcze sporadycznie w architekturze można by uznać za współczesny odpowiednik ornamentu na elewacji, służącego przyozdobieniu zbyt często monottonnych ścian osłonowych?



Rys. 1-2. Kunsthau Graz
Fig. 1-2. Kunsthau Graz
Źródło: fot. Piotr Celewicz



Rys. 3 Düsseldorf *Mega light signs*

Fig. 3. Düsseldorf *Mega light signs*

Źródło: http://mischakuball.com/view?id_article=10&id_document=221



Rys. 4. HVB Immobilien AG Berlin

Fig. 4. HVB Immobilien AG Berlin

Źródło: <http://www.spots-berlin.de/en/index.php?col=1>

BIBLIOGRAFIA

1. http://mischakuball.com/view?id_article=10&id_document=221
2. <http://www.spots-berlin.de/en/index.php?col=1>