

Błażej Ciarkowski\*

## ELEMENTY STRUKTURY BUDYNKU JAKO MODERNISTYCZNY DETAL – IDEA, REALIZACJA, DESTRUKCJA I MODERNIZACJA

### THE ELEMENTS OF BUILDING'S STRUCTURE AS A MODERNISTIC DETAIL – IDEA, REALIZATION, DECAY AND RENOVATION

Strukturalizm zataił granice pomiędzy urbanistyką, a architekturą, konstrukcją, a detalem. W obiekcie architektonicznym, niczym w maszynie, każdy pojedynczy detal miał swą określoną funkcję i jasno sprecyzowaną wymowę w kontekście całości. Przykładem realizacji tych zasad jest Instytut Fizyki w Łodzi, którego forma stanowi obraz kształtowania się późno modernistycznych idei, ich degradacji i współczesnego niezrozumienia.

*Słowa kluczowe: późny modernizm, strukturalizm, detal, konstrukcja, Bolesław Kardaszewski, modernizacja*

Structuralism has blurred distinctions between urbanism and architecture, construction and detail. In the architectural object, as in the machine, any particular detail had its function and précised meaning within the wholeness. The Physics Institute in Lodz appears to be an example of realization of these principles. Its structure is an image of late modernistic ideas, their decay and contemporary incomprehension.

*Keywords: late modernism, structuralism, detail, construction, Boleslaw Kardaszewski, modernization*

Struktura jako detal pojedynczego obiektu architektonicznego. Pojedynczy obiekt jako detal całego założenia przestrzennego. Granice pomiędzy pojęciami zataiły się. Utraciły wyrazistość już w latach 60. gdy Jan Lubicz-Nycz stworzył pojęcie „urbatektury” – organicznej struktury wykraczającej poza dotychczasowe kryteria. Wtórował mu Jaap Bakema, określając urbanistykę mianem „architektury totalnej”. W tej sytuacji dotychczasowe dystynkcje przestały mieć zastosowanie, a Kenzo Tange tryumfalnie ogłosił koniec „ery

funkcjonalizmu” i narodziny nowej „ery strukturalizmu” [1]. Na jej fundamentach wyrosło współczesne postrzeganie detalu architektonicznego jako integralnego elementu budującego strukturę kompleksowej formy, a nie stanowiącego jedynie jej uzupełnienie.

Analiza roli struktury jako detalu w architekturze późnomodernistycznej wykazuje zbieżności pomiędzy strukturalistycznym sposobem kształtowania formy a współczesnym jej postrzeganiem. Relacje te omówione zostały w niniejszym artykule

\* Ciarkowski Błażej, dr inż. arch., Uniwersytet Łódzki, Wydział Filozoficzno-Historyczny, Katedra Historii Sztuki.

na przykładzie jednego obiektu zaprojektowanego przez Bolesława Kardaszewskiego Instytutu Fizyki Uniwersytetu Łódzkiego. Omówiona kolejno idea całego założenia, próby jego realizacji oraz przedczesna destrukcja i „modernizacja”, pozwalają nie tylko ocenić, jak dalece idea architektury organicznej bazuje na doświadczeniach strukturalizmu, ale także ukazuje współczesną recepcję reminiscencji późnego modernizmu.

### Idea i realizacja

W 1971 r. Bolesław Kardaszewski wraz z Włodzimierzem Nowakowskim i Anną Wiśniowską stworzył koncepcję zespołu otwartej, mogącej rozwijać się w czasie zabudowy Dzielnicy Wyższych Uczelni w Łodzi. Zgodnie z przyjętymi pryncypiami w ramach sztywnego układu komunikacyjnego stopniowo miały powstawać przestrzenie dla potrzeb szkolnictwa wyższego, których immanentną cechą była morfotyka rozwiązań architektonicznych zdolnych przystosowywać się do zmiennych wymagań eksploatacyjnych [2]. Założenie wpisywało się w tendencje strukturalistyczne łącząc architekturę i urbanistykę w ramach jednego organicznego kompleksu ukształtowanego „w oparciu o jednorodny element – moduł funkcjonalny i konstrukcyjny”. Kardaszewski wyraźnie podkreślał, że przyjęty system zabudowy „eliminuje pojęcie budynku” [3], a zamiast niego otrzymujemy dowolnie formowane układy pawilonów, łączników, wież klatek schodowych, które w zaistniałej sytuacji winny być traktowane jako detale w skali urbanistycznej.

Na poziomie pojedynczego obiektu związku pomiędzy strukturą a detalem miały podobny, organiczny charakter. Budynkiem prototypowym był Instytut Fizyki UŁ (1971–1974) zaprojektowany w oparciu o przyjęty dla całej dzielnicy układ prostokątnej siatki komunikacji poziomej, trzonów komunikacji wertykalnej oraz zróżnicowanych gabarytowo pawilonów. Według założeń projektowych treści plastyczne miały

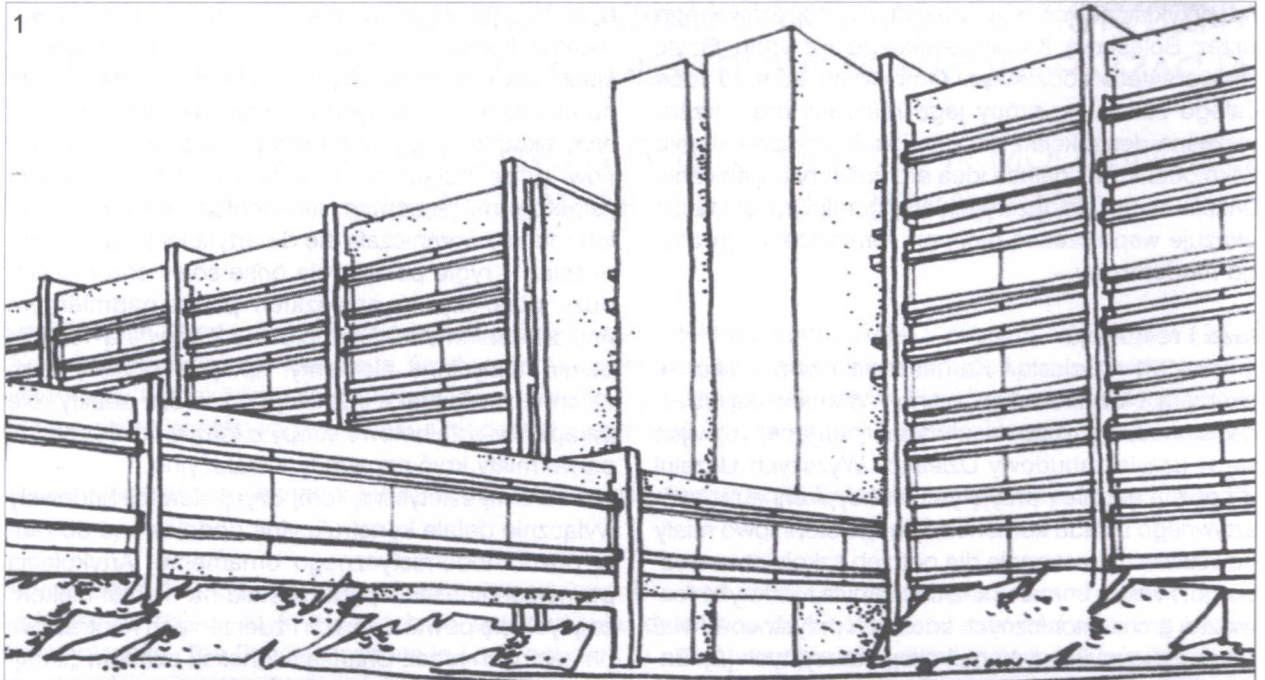
być „osiągnięte racjonalną drogą wykorzystania elementów konstrukcji w rysunku formy – tak w elewacjach, jak i wnętrzach” [4]. Struktura oparta została na układzie ustawionych poprzecznie ram „H”, których skrajne słupy wychodziły poza obrys pawilonów, gdzie połączone zostały z prefabrykowanymi żelbetowymi poziomymi elementami elewacyjnymi. Ich rola nie ograniczała się do artykulacji powierzchni ścian – rygle pełniły rolę *brise soleil* chroniących duże płaszczyzny przeszkleń przed nadmiernym nasłonecznieniem. Analogicznie podwójną funkcję pełnić miały inne elementy, np. prefabrykaty podokienne zawierające instalację grzewczą pełniły rolę parapetów, a żelbetowe stropy o formie odwróconych panwi miały kryć przewody instalacyjne.

Warstwę estetyczną kompozycji elewacji budowały wyłącznie detale konstrukcyjne podniesione do rangi późnomodernistycznego ornamentu. Artykulacja powierzchni fasad oparta została na niemal niekończących się powtórzeniach i zderzeniach kontrastów, określonych przez Charlesa Jencksa mianem „skrajnej artykulacji” kierującej ideę ruchu nowoczesnego ku „złożoności i sprzeczności” [5]. Równocześnie jednak Kardaszewski pragnął, by jego realizacja ekspozycjonowała modernistyczną zasadę szczerości materiału. Nietynkowany żelbetowy szkielet oraz inne elementy elewacyjne miały prezentować gładką fakturę naturalnego betonu odlewane w formie stalowej. Wyjątek stanowiły masywne wieże klatek schodowych o delikatnie ryflowanych powierzchniach ścian. Wyeksponowano w elewacjach styki żelbetowych prefabrykatów uwidaczniając zasadę konstrukcji. Surowy charakter monochromatycznej bryły dopełniały duże płaszczyzny przeszkleń w aluminiowej ślusarce.

Pierwsze zmiany w koncepcji obiektu stały się konieczne już na samym początku realizacji. Stropy prefabrykowane indywidualnie zastąpiono typowymi płytami kanałowymi, co wymusiło zastosowanie sufitów podwieszanych kryjących instalacje. Partie ram



1. Projekt Instytutu Fizyki Uniwersytetu Łódzkiego – B. Kardaszewski / Design of the Institute of Physics of the University of Lodz – B. Kardaszewski
2. Instytut Fizyki w 2007 roku – fot. B. Ciarkowski / Institute of Physics in 2007 – photograph: B. Ciarkowski
3. Instytut Fizyki po „modernizacji” w roku 2011 – fot. B. Ciarkowski / Institute of Physics after the “modernization” in 2011 – photograph: B. Ciarkowski



„H”, które pierwotnie miały być usytuowane poza obrysem pomieszczeń, zastąpiono klasycznym rozwiązaniem szkieletowym, gdzie skrajne elementy nośne znajdują się we wnętrzu pawilonu. W ich miejscu na elewacjach pojawiły się żelbetowe „lizeny” – ich architektoniczne odpowiedniki. Tym samym element struktury, który miał być jednocześnie detalem, treścią plastyczną, zastąpiony został swoistą imitacją o charakterze *stricte* dekoracyjnym. O ile aspekt wizualny praktycznie niezmieniony, to wymowa ideowa obiektu utraciła swój charakter dzieła totalnego. Zamiast budynku-maszyny, w której każda część jest integralnym elementem wynikających z zasad działania struktury jako całości, twórcy zmuszeni byli stosować konwencjonalne detale.

### Destrukcja i „modernizacja”

Budynek Instytutu Fizyki został oddany do użytku w 1984 roku. Rok później wyróżniono go Nagrodą II Stopnia Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej za wybitne osiągnięcia projektowe, a w 1986 roku sam Kardaszewski z dumą podkreślał, że roczna eksploatacja „potwierdza przestrzenne, konstrukcyjne i estetyczne walory Systemu DWU”. Jednak nawet on nie był wolny od wątpliwości, jakich wiele zrodziło się podczas realizacji prototypowego obiektu. Dotyczyły one trudności montażowych, wysokich wymagań co do uzyskanej jakości poszczególnych elementów oraz niewielkiej tolerancji błędów, a także nieprzewidzianej konieczności szerokiego stosowanie robót wykończeniowych wymuszonych niską jakością prefabrykatów i ich montażu [6].

Niespełna 15 lat po ukończeniu prac budowlanych, w 1997 i 1999 roku, wydano orzeczenia o stanie technicznym budynku, które wskazywały na znaczne jego zużycie. Wykonany w 2005 roku projekt remontu zewnętrznych – elewacyjnych elementów żelbetowych wskazywał wprost na szeroki zakres zniszczeń wynikających w dużym stopniu z indywidualnych cech

projektu i jego realizacji [7]. Słupy zewnętrzne ram „H”, przylegające do nich odcinki rygli poprzecznych, rygle podłużne oraz same ściany zewnętrzne nie posiadały osłon termicznych. Konsekwencją tego stanu były ruchy termiczne budynków powodujące liczne spękania łączników pomiędzy ich poszczególnymi partiami oraz pomiędzy płytami elewacyjnymi. Spętanym zostały one przez liczne usterki wynikające z wadliwego wykonawstwa. Niedokładności montażu płyt żelbetowych wynosiły od 0,5 do 2,0 cm. Korozja zbrojenia uwidoczniła się na zewnątrz w postaci rdzawych przebarwień na elewacjach, a zaprawa w spoinach pomiędzy prefabrykatami była spękana lub wykuszona. W wielu miejscach warstwa otuliny prętów zbrojeniowych była odspojona lub pokryta siatką rys i pęknięć.

Rozpoczęte w 2008 roku prace remontowe zakładały kilkustopniowe działania o charakterze zapobiegawczym i modernizacyjnym. Elewacje wzmocniono powierzchniowo, a skorodowane elementy żelbetowe uzupełniono zawierającą włókna zaprawą naprawczą na bazie cementu. Następnie obiekt został ocieplony. Termomodernizacja objęła stropodachy oraz elewacje. Płaszczyzny ścian zewnętrznych obłożono 13-centymetrową warstwą styropianu, elementy prętowe takie jak słupy, zewnętrzne fragmenty rygli poprzecznych oraz rygle podłużne – warstwą o grubości 3 centymetrów. Radykalnie zmieniona została kolorystyka obiektu. Utrzymane dotąd w naturalnych szarościach betonu bryły pokryto cienkowarstwowym tynkiem silikatowym o drobnej fakturze i pomalowano na ciepłe odcienie żółci i oranży. Szara, aluminiowa ślusarka okienna i drzwiowa została wymieniona na PCV w okleinie imitującej drewno dębowe.

Monochromatyczna struktura epatująca surową estetyką budynku-maszyny została utracona bezpowrotnie. Nieprzystające do formy obiektu oraz stosowane niekiedy niezgodnie z tektoniką bryły akcenty barwne z racji swej temporalności nie stanowią



jednak najpoważniejszego problemu. Warstwa izolacji termicznej o różnej grubości zmieniła formę oraz wzajemne zależności proporcji poszczególnych detali elewacji. Ukryta została naturalna faktura żelbetonowych elementów, a tym samym zanegowano postulowaną przez Kardaszewskiego ideę szczerości materiału. Niewidoczne stały się łączenia poszczególnych prefabrykatów mające uzewnętrzniać zasadę konstrukcji gmachu. Tym samym całość założenia straciła rozbudowaną warstwę semantyczną, w której każdy pojedynczy detal miał swe określone miejsce i jasno sprecyzowaną wymowę w kontekście całości.

### Refleksje

Refleksje, do jakich prowadzi powyższa analiza, nie nastroją optymistycznie. Nie powinny one być jednak postrzegane jako odnoszące się do jednostkowego przypadku Instytutu Fizyki UŁ. Problemy jakie były i są udziałem realizacji Kardaszewskiego uznać należy za symptomatyczne dla budownictwa prefabrykowanego z czasów PRL-u.

Należy w tym miejscu podkreślić, że stan obecny nie jest jedynie efektem negatywnego oddziaływanie współczesności. Destrukcja formy i idei, redukcja jej siły wyrazu i osłabienie wymowy ideowej nastąpiły jeszcze na etapie wykonawczym podczas wprowadzania wymuszonych realiami ekonomicznym zmian w projekcie. Kolejnym, być może najpoważniejszym, wykroczeniem przeciwko maszynowej architekturze doby strukturalizmu był nadmiernie rozciągnięty w czasie proces realizacyjny. Realia placu budowy czasów PRL-u nie sprzyjały zaawansowanym technicznie rozwiązaniom budowlanym zarówno z powodu niedoborów materiałowych, jak i niskiej jakości samego wykonawstwa. Tym niemniej aż do początku

XXI wieku realizacja Kardaszewskiego, jakkolwiek wymagająca prac remontowych, nadal prezentowała charakterystyczną lingwistykę architektury opartej na organicznym kształtowaniu formy jako całości i stanowiła jedno z najciekawszych (choć nigdy nie ukończonych) strukturalistycznych założeń w Polsce.

Czy zatem modernizacja Instytutu Fizyki UŁ była konieczna? Z pewnością tak – orzeczenia techniczne nie pozostawiały co do tego żadnych wątpliwości. Zastanawiać należy się raczej nad tym, czy zakres i charakter przeprowadzonych prac był dostosowany do skali zniszczeń oraz unikatowej wartości obiektu. Przykładem niech będą zrealizowane w podobnym czasie i podobnej technologii obiekty autorstwa Kardaszewskiego na kampusie Politechniki Łódzkiej. Wymiana ślusarki okiennej (na identyczną z oryginalną) oraz instalacji grzewczych poprawiły do tego stopnia warunki termiczne wewnątrz budynków, że dodatkowe zewnętrzne ocieplenie elewacji okazało się zbyteczne. Szukanie alternatywnych, aczkolwiek nie zawsze łatwych i tanich, rozwiązań pozwoliłoby prawdopodobnie zachować późnomodernistyczną strukturę elewacji Instytutu Fizyki. Aby jednak miało to miejsce, konieczna jest świadomość wyjątkowej wartości strukturalistycznej formy, maszynowego detalu który jest w takim samym stopniu produktem epoki, jak większość powszechnie cenionych klasycznych rozwiązań. W takim samym stopniu winien też podlegać ochronie. Niestety, rację miał sam Kardaszewski, gdy w 1986 roku, podsumowując realizację projektu, mówił, że „Dzielnica Wyższych Uczelni w Łodzi – zanim powstała – przestała odpowiadać aktualnym tendencjom”, a z biegiem czasu coraz mniej osób rozumiało i doceniało „nieaktualne” poglądy tworzące intelektualną ośnowę jej architektury [8].

## PRZYPISY

- [1] J. Wujek, *Mity i utopie architektury XX wieku*, Warszawa 1986, s. 236.
- [2] B. Kardaszewski, *Dzielnica Wyższych Uczelni. Instytut Fizyki Uniwersytetu Łódzkiego*, Architektura nr 1/1986, s. 73–80.
- [3] B. Kardaszewski, *Dzielnica Wyższych Uczelni – konfrontacje projektowe i realizacyjne*, Przegląd Budowlany nr 1/1989, s. 12–14.
- [4] *Ibidem*.

- [5] Ch. Jencks, *Architektura późnego modernizmu*, Warszawa 1989, s. 42.
- [6] B. Kardaszewski, *Dzielnica Wyższych Uczelni. Instytut Fizyki...*, *op.cit.*
- [7] W. Leszczyński, Z. Przybyś, *Projekt budowlany remontu zewnętrznych – elewacyjnych elementów żelbetowych konstrukcji budynku Instytutu Fizyki UŁ wraz z jego dociepleniem i kolorystyką elewacji*, Łódź 2008.
- [8] B. Kardaszewski, *Dzielnica Wyższych Uczelni. Instytut Fizyki...*, *op.cit.*

## BIBLIOGRAFIA

- Jencks Ch., *Architektura późnego modernizmu*, Warszawa 1989.
- Kardaszewski B., *Dzielnica Wyższych Uczelni. Instytut Fizyki Uniwersytetu Łódzkiego*, Architektura nr 1/1986, s. 73–80.
- Kardaszewski B., *Dzielnica Wyższych Uczelni – konfrontacje*

- projektowe i realizacyjne*, Przegląd Budowlany nr 1/1989, s. 12–14.
- Leszczyński W., Przybyś Z., *Projekt budowlany remontu zewnętrznych – elewacyjnych elementów żelbetowych konstrukcji budynku Instytutu Fizyki UŁ wraz z jego dociepleniem i kolorystyką elewacji*, Łódź 2008.
- Wujek J., *Mity i utopie architektury XX wieku*, Warszawa 1986.