

Archivolta 3(59)2013 s. 10-17

## Galaxy SOHO w centrum Pekinu

### Galaxy SOHO in central Beijing

Zaha Hadid and Patrik Schumacher, Galaxy SOHO, Beijing, China, 208-2012

Andrzej Koźlik

WA Politechnika Poznańska

Słowa kluczowe: architektura, użyteczność publiczna, projektowanie cyfrowe, tkanka miejska

**Keywords:** architecture, public use, digital design, urban design

#### Streszczenie

W 2012 oddano do użytku został wielofunkcyjny obiekt handlowo-usługowo-biurowy Galaxy SOHO w Pekinie (Zaha Hadid i Patrik Schumacher). Projekt został wyłoniony w drodze konkursu w 2008 zorganizowanego przez SOHO China Limited, największego chińskiego dewelopera na rynku przestrzeni biurowych. Galaxy SOHO zlokalizowany jest w centrum Pekinu, nowo powstałej, prestiżowej dzielnicy Nanshuiguan. Ze względu na miejsce realizacji, w pobliżu historycznego centrum miasta (hutong), obiekt ten znalazł się w centrum dyskusji międzynarodowej. Forma tego obiektu powstała w syntetycznych przestrzeniach cyfrowych i jest spektakularnym przykładem projektowania parametrycznego. Forma inspirowana była tarasami uprawnymi charakterystycznymi dla chińskiego krajobrazu górskiego i kontekstem miasta. Założenia ideowe tego projektu Zaha Hadid objaśnia następująco: „Stworzyliśmy wiele przestrzeni publicznych, które bezpośrednio angażują się w miasto, reinterpretują tradycyjną tkankę miejską i współczesne wzory życia w jednolity krajobraz miejski inspirowany Naturą”.

Galaxy SOHO oferuje na 15 kondygnacjach 332 857 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Znajdują się tam restauracje, lokale handlowe, rozrywkowe i biura. Dzięki wykorzystaniu cyfrowych narzędzi projektowania uwzględniono wiele czynników wpływających na ukształtowanie obiektu i jego eko-efektywność. Galaxy SOHO otrzymało Nagrodę RIBA 2013 oraz jest nominowane do RIBA Lubetkin Prize wraz z obiektami takie jak Grimshawa i Dattner Architects *Via Verde* w Nowym Jorku oraz *Gardens by the Bay* projektu Wilkinsona Eyre Cooled Conserwatories. Wszystkie zrealizowane zostały w ubiegłym roku. Rozstrzygnięcie konkursu Lubetkin Prize 2013 nastąpi 26 września w Londynie.

#### Abstract

In 2012, a multi-purpose retail, service and office center Galaxy SOHO in Beijing was opened (Zaha Hadid and Patrik Schumacher). The design was selected by way of a contest organized in 2008 by SOHO China Limited, China's largest real estate developer of office space. Galaxy SOHO is located in the center of Beijing, in the new prestigious district of Nanshuiguan. Due to the place of its implementation, in the vicinity of the historic city center (hutong), the structure became the subject of an international debate. The form of this structure was created in synthetic digital space and it is a spectacular example of parametric design. The form was inspired by cultivable terraces typical of the Chinese mountainous landscape and the context of the city. Discussing the project by Zaha Hadid said, "The design responds to the varied contextual relationships and dynamic conditions of Beijing. We have created a variety of public spaces that directly engage with the city, reinterpreting the traditional urban fabric and contemporary living patterns into a seamless urban landscape inspired by nature".

Galaxy SOHO offers 332,857 m<sup>2</sup> of usable space on 15 floors. There are restaurants, retail outlets, entertainment centers and offices. Through the use of digital design tools, numerous factors that affect the shape of the structure and its eco-efficiency were taken into account. Galaxy SOHO won RIBA Award in 2013, is also one of three projects nominated for this year's RIBA Lubetkin Prize, alongside Gardens by the Bay designed by Grant Associates and Wilkinson Eyre Architects in Singapore and an affordable housing project *Via Verde* in New York by Dattner Architects and Grimshaw.

Zespół Galaxy SOHO w centrum Pekinu to jeden z większych w Azji obiektów użyteczności publicznej. W listopadzie 2012 Deweloperzy Galaxy Entertainment Group oraz SOHO China Limited oddali do użytku wielofunkcyjny obiekt, który na powierzchni zabudowy 50 000 m<sup>2</sup> oferuje 328 204 m<sup>2</sup> powierzchni dla funkcji biurowych, hotelowych, sprzedaży detalicznej i różnego typu rozrywki.

Największy dziś, tej klasy obiekt, to Galaxy Macau otwarty w maju 2011, który dla tego rodzaju funkcji udostępnia 550 tys. metrów kwadratowych powierzchni.

Ze względu na lokalizację Galaxy SOHO w Pekinie znajduje się obecnie w centrum debaty międzynarodowej, zwłaszcza gdy obiekt ten został uhonorowany Nagrodą Królewskiego Instytutu Architektów Brytyjskich (RIBA Award 2013). Został także nominowany przez RIBA, do prestiżowej Nagrody Lubetkina (Lubetkin Award 2013) za najlepszy nowy obiekt architektoniczny zrealizowany przez brytyjskich architektów poza granicami kraju. Na tej krótkiej liście nominowanych obok Galaxy SOHO projektu Zahy Hadid i Patrika Schumachera są obiekty takie jak Grimshawa i Dattner Architects *Via Verde* w Nowym Jorku oraz *Gardens by the Bay* projektu Wilkinsona Eyre Cooled Conservatories. Wszystkie zrealizowane zostały w ubiegłym roku. Rozstrzygnięcie konkursu Lubetkin Award 2013 nastąpi 26 września w Londynie.

Wykorzystując tą okazję chińskie Centrum Ochrony Dziedzictwa Kulturowego wystosowało list otwarty do RIBA zwracając uwagę, że Galaxy SOHO jest „niefortunnym wyborem, gdyż przez realizację tego obiektu zniszczone zostały historyczne kwartały starówki Pekinu”. Chodziło bardziej o zwrócenie uwagi światowej opinii publicznej na bezkompromisowe zaangażowanie chińskich władz w realizację nowych inwestycji i modernizację miasta, niż o potępienie projektantów czy decyzji RIBA. Tym bardziej, że w 2008, kiedy rozpisany został konkurs na Galaxy SOHO, to na miejscu lokalizacji nie było już istniejącej zabudowy, a teren był przygotowany pod nową inwestycję. Projektanci ZHA współpracując z Local Design Institute (LDI) otrzymali warunki zabudowy dla komercyjnego obiektu zgodne z wytycznymi planu zagospodarowania przestrzennego Pekinu.

### **Lokalizacja i forma**

Galaxy SOHO zostało wzniesione przy drugiej obwodnicy w Dongcheng District Nanshuiguan, w miejscu, gdzie tradycyjna zabudowa i przestrzeń miejska Pekinu spotykają się ze zglobalizowaną współczesnością. Zakazane Miasto odległe jest stąd zaledwie o kilka kwartałów. Po drugiej stronie tej obwodnicy znajdują się swe nowoczesne, kosmopolityczne siedziby przedstawicielstw firm światowych i wiodących firm chińskich oraz instytucje rządowe. Wcześniej znajdowała się tu część podgrodzia zwana hutong (mong. miasto) złożona z niewielkich parterowych domów tworzących wąskie ulice, zapoczątkowana jeszcze w okresie mongolskiej dynastii Yuan w XIII i XIV wieku. Domy te przebudowywane przez stulecia zatraciły swój pierwotny charakter dając schronienie najuboższym, stały się podobne slumsom, o które nikt się nie upomina.

Zaproponowana przez Zahę Hadid i Patrika Schumachera forma Galaxy SOHO nie przywołuje w sposób oczywisty tej tradycji, chociaż odwołuje się do formowanych na okręgu tradycyjnych budynków mieszkalnych z wewnętrznym dziedzińcem budowanych w Chinach od wielu pokoleń. Inspiracją dla ukształtowania czterech brył stanowiących podstawę kompozycji był jednak krajobraz chińskiej prowincji – naturalny i nienaturalny jednocześnie – charakterystyczne dla niego tarasy pokrywające zbocza wzgórz są dziełem człowieka, więc jest to twór antropogeniczny. Miętko wijące się horyzontalne linie opasujące każde z pięter (a będące balkonami – galeriami dla ruchu pieszego) przywołują bardziej „architektoniczne” skojarzenia spokrewnione z ekspresjonistycznym dziełami Ericha Mendelzona z pierwszej połowy XX wieku<sup>1</sup>.

### **Forma i cyfrowe narzędzia projektowania**

Galaxy SOHO w centrum Pekinu jest spektakularnym przykładem zastosowania cyfrowych narzędzi projektowania pomocnych w wyznaczeniu formy, jej transformacji i wytwarzaniu.

Poszerzający się nieustannie zakres zadań odnośnie do efektywności ekologicznej budowli powoduje zainteresowanie architektów badaniem wpływu różnych czynników na kształtowanie i tectonikę formy. Powoduje to dążenie do integracji metod informatycznych oraz technik modelowania i dynamicznych symulacji warunków środowiska fizycznego. Wtedy forma, w dużej mierze, zdeterminowana jest logiką narzędzi cyfrowych i wynikami symulacji dynamicznych i zachowań materiałowych<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Patrz: W. Pehnt, *Expressionist Architecture*, Thames and Hudson, London, New York 1973.

<sup>2</sup> Por. K. Januszkiewicz, *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych. Stan aktualny i perspektywy rozwoju*. Oficyna Wydawnicza PWR., Wrocław 2010, s. 41.

Galaxy SOHO ukształtowane zostało w oparciu o projektowanie parametryczne, to znaczy takie, które uwzględnia parametry liczbowe określające wpływ różnych czynników na formę, konstrukcję, wymianę energii z przestrzenią zewnętrzną, użytkowanie obiektu. Parametry te wpływają na siebie wzajemnie i zmiana wartości któregośkolwiek z nich pociąga za sobą zmianę pozostałych.

W cyfrowej przestrzeni parametrycznej deklarowane są zatem parametry, a nie kształt. Przez przypisywanie parametrom różnych wartości mogą być tworzone i konfigurowane różnorodne formy. Jest to sterowanie wymiarami przez parametr liczbowy, a nie edytowanie grafiki opartej na NURBS. Podając nowe wartości liczbowe, np. wymiarów elementów, można otrzymywać kolejne jego wersje bez potrzeby przerysowywania. Takie projektowanie często pociąga za sobą procedury algorytmicznej deskrypcji geometrii, zwłaszcza gdy poszukuje się nowych pomysłów odnośnie do formy projektowanego obiektu<sup>3</sup>.

W projektowaniu obiektu tak złożonego funkcjonalnie i przestrzennie jak Galaxy SOHO użycie parametrycznych narzędzi projektowania wydaje się, że było konieczne. Świadczy o tym chociażby podział poziomy brył, które jakby wpadły pod krajalnicę artykułującą kolejne kondygnacje budowli. Uczynił to opracowany specjalnie do tego zadania algorytm uwzględniający zmienność wymiaru. Ponadto, relacje pomiędzy bryłami, jak została rozwiązana komunikacja między bryłami na różnych poziomach bezpośrednio wynika z tej metody projektowania.

### **Zrównoważony rozwój**

Badanie oddziaływania różnych czynników na środowisko i *vice versa* wymaga innych cyfrowych zapisów danych potrzebnych do sterowania procesami w budynku mającymi na celu osłabić jego negatywne oddziaływanie na środowisko. Galaxy SOHO posiada chłodzony dach, który zapobiega powstawaniu „wyspy” ciepła, sterowanie wykorzystaniem wody pozwala zmniejszyć jej zużycie o 20%, zaś wysokowydajne agregaty i niskoemisyjne szyby przyczyniają się do rocznego zmniejszenia kosztów energii o 14%.

Zrównoważone podejście widoczne jest również w rozwiązaniach transportowych. Przyjazny parking dostępny jest dla rowerów i niskoemisyjnych pojazdów, a pierwszeństwo przyznano transportowi publicznemu – na poziomy poniżej terenu docierają autobusy komunikacji miejskiej i dwie linie metra, stąd też łatwo można się dostać na lotnisko i stację kolejową. Zrealizowano w Galaxy SOHO ważny węzeł komunikacyjny nieingerujący bezpośrednio w przestrzeń miejską.

### **Układ funkcji i krajobraz miejski**

Galaxy SOHO oferuje powierzchnie biurowe na 12 kondygnacjach, natomiast trzy najniższe kondygnacje to sklepy i gastronomia oraz przestrzenie służące kulturze i rozrywce.

Obiekt ten ustanawia nowe standardy dla wnętrz biurowych – ich wysokość to 3.5 m, a pomieszczenia trzech ostatnich kondygnacji trzech z wież wynosi aż 4.5 m. Wiele przestrzeni biurowych ma dostęp do ogrodów zlokalizowanych na galeriach otaczających elewacje, niektóre do tafli wody, wokół których powstały miejsca rekreacji. Na dachu każdej z wież znajduje się powierzchnia około 2000 m<sup>2</sup> możliwa do wykorzystania przez duże i średnie firmy.

Galaxy SOHO to silny znak przestrzenny w krajobrazie miejskim i jednocześnie rości sobie prawa do reprezentowania pozamiejskiego krajobrazu antropogenicznego. Według słów Zaha Hadid: „Stworzyliśmy wiele przestrzeni publicznych, które bezpośrednio angażują się w miasto, reinterpretują tradycyjną tkankę miejską i współczesne wzory życia w jednolity krajobraz miejski inspirowany naturą”<sup>4</sup>. I rzeczywiście, wewnętrzne atria przypominają wąwozy. Dokonane zostało tu pewne zatarcie granicy między wnętrzem a zewnątrz – użytkownicy obiektu otrzymali „osobiste” krajobrazy, widoki na wijące się i zmienne w świetle horyzontalne krzywizny obiecujące płynność, płynność i płynność, bez ryzyka spotkania ostrego narożnika. Zdają się one chronić i wchłaniać, intensywnie otaczając obserwatora, bez względu czy jest on w środku czy na zewnątrz obiektu. Pomosty pomiędzy wieżami rozpięte są na różnych wysokościach, niektóre z nich niebotycznie wysoko. Elementy te biorą udział w zamykaniu użytkowników w bezpiecznym kokonie wewnętrznego zewnątrz.

<sup>3</sup> Por. op. cit., s. 40.

<sup>4</sup> Zaha Hadid, ZHA Press Release, 2012.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] K. Januskiewicz, *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych. Stan aktualny i perspektywy rozwoju*. Oficyna Wydawnicza PWr., Wrocław 2010, s. 41.
- [2] W. Pehnt, *Expressionist Architecture*, Thames and Hudson, London, New York 1973.
- [3] Zaha Hadid, ZHA Press Release, 2012