

Akustyczna przestrzeń dla muzyki. Unikatowe efekty współpracy studia architektonicznego Tomasza Koniora z zespołem Nagata Acoustics

Słowa kluczowe: akustyka, sale koncertowe, architektura, Konior Studio, XXI w.

Key words: acoustics, concert halls, architecture, Konior Studio, 21st Century

W literaturze poświęconej architekturze sal koncertowych nierzadko można się spotkać ze stwierdzeniem, że pojawienie się specjalistycznie zaprojektowanych przestrzeni do słuchania muzyki jest efektem rewolucji przemysłowej, która doprowadziła do wykształcenia się warstwy mniej lub bardziej zamożnego mieszczaństwa, spędzającego wspólnie czas na koncertach symfonicznych¹. Teza taka wydaje się o tyle nieprzekonująca, że już starożytność знаła zaprojektowane z troską o akustykę teatry, amfiteatry czy też odeony, a pewne podstawowe założenia dotyczące budowy obiektów publicznych

¹ Teza taka pobrzmiewa m. in. w tekście Beaty Kornatowskiej na temat gmachu Filharmonii Berlińskiej, zaprojektowanego przez Hansa Scharouna – por. B. Kornatowska, *The 1963 Berlin Philharmonie – a breakthrough Architectural vision*, „Przegląd Zachodni” 2017, nr 1, s. 221.

ze scenami do występów muzyków przedstawił w swoim traktacie antyczny teoretyk architektury Witruwiusz².

Niewątpliwie sposób aranżowania rozchodzenia się dźwięku w przestrzeniach koncertowych może być różny, a odbiór muzyki wykonywanej w pomieszczeniach przeznaczonych do jej słuchania jest warunkowany oczekiwaniami odbiorców. Percepcja dźwięków okazuje się kategorią subiektywną, co sprowokowało Emily Thompson³ do wylansowania określenia „soundscape” (dźwiękobraz, na zasadzie analogii do „landscape” – krajobraz) jako terminu sugerującego konstytuowanie się w różnych okresach historycznych specyficznego dźwiękowego pejzażu, postrzeganego podobnie przez osoby połączone wspólnym doświadczeniem w zakresie postępu technicznego oraz panujących w danej epoce mód lub trendów. Prowadząca wykłady w Prin-

² Ciekawą kwestią w traktacie Witruwiusza jest przedstawienie rozchodzenia się dźwięków jako fal, a nawet świadomość interferencji fal dźwiękowych i powstawania odbić, których – zdaniem antycznego pisarza – powinien unikać architekt projektujący teatr lub odeon. W trzecim rozdziale swego wiekopomnego dzieła autor *De architectura libri decem* zalecał m. in.: „Okrężne przejścia trzeba założyć proporcjonalnie do wysokości teatru, a wysokość ich nie powinna być większa od ich szerokości. Jeśli bowiem będą wyższe, będą odbijać głos od górnej części widowni i nie pozwolą, aby w górnych rzędach położonych nad tymi przejściami słowa wyraźnie rozbrzmiewały. Trzeba więc ustalić takie wymiary, aby sznur przeciągnięty od najniższego stopnia do najwyższego dotykał krawędzi wszystkich stopni i ich kątów; wtedy głos będzie się rozchodził bez przeszkód (...) Należy również uważać, żeby wybrane miejsca nie były głucho, lecz by głos mógł się rozchodzić wyraźnie i czysto. To zaś będzie można osiągnąć przez wybór takiego miejsca, w którym nie będzie przeszkadzał rezonans. Głos bowiem jest to płynący prąd powietrza, odczuwalny dla ucha przez uderzenie. Porusza się w niezliczonych kołystych pierścieniach podobnych do tych niezliczonych kręgów, jakie powstają na stojącej wodzie po wrzuceniu kamienia; rosną one w krąg od punktu środkowego, póki ich nie zatrzyma ograniczenie przestrzeni albo jaka inna przeszkoda, nie pozwalając kręgom tych fal zaniknąć samym. Skoro więc pierwsze kręgi natrafiają na przeszkodę, odbijają się z powrotem i macą następne fale. Podobnie i głos rozchodzi się kręgami, lecz kręgi w wodzie rozchodzą się tylko po powierzchni, głos zaś rozchodzi się nie tylko wszcz, ale także wznosi się stopniowo ku górze. Podobnie więc jak jest na wodzie, tak i przy falach głosowych; gdy pierwsza fala nie napotka żadnej przeszkody, to również nie napotkają jej druga ani następne, lecz wszystkie czysto i bez echa dotrą do uszu słuchaczy zarówno w najwyższych, jak i w najniższych miejscach.”, z kolei w pierwszym rozdziale traktatu Witruwiusz wspominał o specjalnych urządzeniach akustycznych stosowanych przez Greków: „Podobnie w teatrach naczynia z brązu zwane przez Greków *ηχεία* – *echeia* stawia się w niszach pod stopniami zgodnie z prawami matematyki wedle różnicy dźwięków i rozmieszcza w krąg według praw symfonii albo współbrzmienia na kwarty, kwinty i podwójne oktawy, ażeby głos aktora idący ze sceny, odbiwszy się od naczyń odpowiednio rozmieszczonych, wzmocniony, dochodził do uszu widzów wyraźniej i przyjemniej.” – cyt. za: Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, tłum. K. Kumaniecki, <https://docero.pl/doc/witruwiusz-o-architekturze-ksig-dziesiec-prze-kumaniecki-kjrv95oov1> (dostęp: 25.11.2022).

³ E. Thompson, *The Soundscape of modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, 1900–1933*, Cambridge Ma.- London: MIT Press 2002, s. 1–7.

ceton historyczka dźwięku forsuje w swojej książce tezę, jakoby zaprojektowany przez północnoamerykańską firmę architektoniczną McKim, Mead and White gmach Symphony Hall w Bostonie, oddany do użytku w 1900 roku, stanowił dzieło przełomowe w zakresie budowania sal koncertowych dla orkiestr symfonicznych, ponieważ w momencie jego wznoszenia po raz pierwszy w dziejach architektury powołano jako konsultanta matematyka specjalizującego się w dziedzinie akustyki, Wallace'a Clementa Sabine'a (1868–1919). W jej mniemaniu „soundscape” w Stanach Zjednoczonych pierwszej połowy XX wieku naznaczony był dwoma „kamieniami milowymi”. Jednym z nich miało być zaangażowanie w Bostonie Sabine'a, a drugim wybudowanie w 1932 roku Radio City Music Hall usytuowanego w obrębie Rockefeller Center w Midtown Manhattan w Nowym Jorku, którego sale zostały wyposażone w zaawansowany sprzęt, gwarantujący wysoką jakość dźwięku elektronicznego (dostosowanego do przesyłu muzyki drogą radiową oraz transmisji głosu w trakcie seansów filmowych), postrzeganego już wówczas jako swoisty „towar na sprzedaż”. Choć przedstawione przez Thompson tezy wydają się naukowo atrakcyjne i prowokują do bardziej wnikliwej analizy powiązań pomiędzy innowacjami technologicznymi i kulturą muzyczną, to jednak nie wszystkie jej spostrzeżenia wydają się trafne. O ile nie da się zakwestionować – w istocie bezprecedensowego – zaangażowania akustyka do współpracy z projektantami Boston Symphony Hall⁴, o tyle nie można przemilczeć faktu, że ani Sabine, ani też pracujący bezpośrednio przy projekcie architekt Charles McKim nie byli wynalazcami zrealizowanej w Bostonie formy architektonicznej, ponieważ pierwotnie odpowiedzialne za projekt biuro proponowało salę koncertową o widowni półokrągłej, ale nie zgodzili się na to dyrygenci orkiestry, którzy zażądali gmachu podłużnego, jak twierdzili „sprawdzonego”, gdyż nawiązującego do wcześniejszych sal wybudowanych w Europie (sala wiedeńskiego Musikverein z 1870 roku, lipski Gewandhaus

⁴ Oryginalną korespondencję pomiędzy McKimem, Sabinem i Higginsonem przedstawił w 2008 roku Leo L. Beranek – L. L. Beranek, *W. C. Sabine's personal papers*, „Proceedings of Meetings on Acoustics”, vol. 5/2008, <https://asa.scitation.org/doi/pdf/10.1121/1.3072523> (dostęp: 25.11. 2022). Wynika z niej, że po obejrzeniu ostatecznych planów McKima finansujący budowę sali Higginson w końcu stycznia 1899 roku pokazał projekty Sabine'owi. Zdaniem matematyka planowane pomieszczenie było zbyt długie. W celu poprawienia akustyki sali należało wprowadzić drugi balkon, przesunąć orkiestrę w głąb sceny i umieścić więcej siedzisk w parterze. By przekonać o tym McKima, Sabine udał się specjalnie do Nowego Jorku. W ciągu zaledwie dwugodzinnej rozmowy architekt i matematyk osiągnęli pełne porozumienie.

otwarty w 1884 roku – il. 1 i amsterdamski Concertgebouw z 1888 roku)⁵. Wypracowany w trzech najsłynniejszych salach koncertowych Europy typ architektoniczny, oparty na planie wydłużonego prostokąta, zaczęto z czasem nazywać „pudełkiem na buty” (ang. shoebox, niem. Shuhkarton).

Wprawdzie zdaniem wielu badaczy duński architekt Theophil Hansen, zwycięzca ogłoszonego w Wiedniu w 1864 roku przez Towarzystwo Miłośników Muzyki Austriackiego Cesarstwa (Gesellschaft der Musikfreunde des österreichischen Kaiserstaates) konkursu architektonicznego na budynek z dwoma salami koncertowymi, nie był wyspecjalizowany w kwestiach akustyki, jednak już nawet po uzyskaniu zlecenia na realizację projektu musiał on wielokrotnie modyfikować swoją propozycję, dostosowując ją do potrzeb użytkowników obiektu, a uzyskany w toku szeregu kompromisów efekt ostateczny zdobył uznanie jako wnętrze szczególnie sprzyjające słuchaniu utworów symfonicznych. Jeszcze w 1903 roku, by umożliwić widzom pod balkonami kontakt wzrokowy ze sceną, dokonano pewnych zmian, dosuwając do ścian kariatydy dźwigające empory. Jednak nawet w wersji sprzed tej zmiany wielka sala towarzystwa muzycznego (Grosser Musikvereinsaal) w Wiedniu postrzegana była jako rozwiązanie idealne, a tym samym wzorcowe⁶.

Chwalona za szczególne walory akustyczne, XIX-wieczna sala koncertowa Domu Sukienników (Gewandhaus) w Lipsku (il. 2) zastąpiła obiekt powstały sto lat wcześniej, który miał być rzekomo wzniesiony w efekcie licznych konsultacji jego architekta Johanna Carla Friedricha Dautego z miejscowymi matematykami⁷. Fundatorzy uważanej za szczytowe osiągnięcie w zakresie kształtowania przestrzeni do słuchania muzyki, XIX-wiecznej wersji Gewandhausu, zaprojektowanej przez zwycięzców ogłoszonego w 1882 roku kon-

⁵ Okoliczność tę przedstawił w przemówieniu wygłoszonym na ceremonii otwarcia Symphony Hall właściciel inwestycji, Henry Lee Higginson, który podkreślił, że dyrygenci orkiestry nalegali na realizację „tego kształtu sali, który był ostatnio w modzie, ponieważ się sprawdził” („the shape of hall which had late been in vogue because successful”), cyt. za: M. Guerrieri, *Why Symphony Hall sounds so great to classical music-lovers*, „The Boston Globe”, <https://www.bostonglobe.com/2020/01/02/arts/why-symphony-hall-sounds-so-great-classical-music-lovers/> (dostęp: 26.11. 2022).

⁶ R. Bösel, *Bauen für die Tonkunst. Wienerkonzertstätten des 19. Jahrhunderts im Lichte der europäischen s. Entwicklung*, [w:] *Das Wiener Konzerthaus 1913–2013 im typologischen, stilistischen, ikonographischen und performativen Kontext Mitteleuropas*, red. R. Kurdiovsky, S. M. Schmidl, Wien 2020, s. 37–85, a zwłaszcza s. 75–76.

⁷ Dzieje kształtowania się lipskiego „soundscape’u” w wiekach XVIII i XIX rekonstruuje w swojej wnikliwej analizie Elfie Rembold – E. Rembold, *Das Leipziger Gewandhaus. Von der Egalität zur Exklusivität bürgerlicher Musikkultur*, [w:] *Espaces et lieux de Concert en Europe, 1700–1920. Architecture, musique, société*, red. H. E. Bödeker, P. Veit, M. Werner, Berlin 2008, s. 183–206.



Il. 1. Gropius & Schmieden, Gewandhaus w Lipsku, proj. 13,8 x 20,1 cm. (źródło: Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin Inv. Nr. F 7544)



Il. 2. Lipsk, Gewandhaus, Sala koncertowa i biblioteka (pocztówka wykonana po 1900 r.)

kursu, berlińskich architektów Martina Gropiusa i Heino Schmiedena, stawiali sobie wręcz za cel przewyższenie standardów osiągniętych przez Musikverein w Wiedniu, by utrzymać prestiż Lipska jako czołowego europejskiego ośrodka muzyki symfonicznej⁸. Niestety, dzieło Gropiusa i Schmiedena nie przetrwało drugiej wojny światowej. Zachowaną po nalotach z lat 1943 i 1944 ruinę rozebrano ostatecznie w 1968 roku. W 1981 roku Rudolf Skoda, kierujący zespołem, w którego składzie byli również Eberhard Göschel, Volker Sieg i Winfried Sziegeleit, zaprojektowali nowy gmach dla lipskiej orkiestry Gewandhausu, który nie powtórzył dawnego kształtu „pudełka na buty”, lecz recypował zainicjowany w Berlinie typ zwany winnicą. Jego akustyka, za którą odpowiadali specjalizujący się w tej dziedzinie Wolfgang Fasold, Helgo Winkler, Hans-Peter Tennhardt i Eberhard Küstner, jest określana mianem ciepłej i romantycznej, co przysparza orkiestrze Gewandhausu słuchaczy zafascynowanych muzyką XIX wieku⁹.

Gdy podjęto decyzję o budowie trzeciej z najwyżej cenionych w Europie przestrzeni do wspólnego słuchania wykonywanej na żywo muzyki, amsterdamskiego Concertgebouw, w dyskusję na temat jej formy architektonicznej włączył się słynny niderlandzki kompozytor Willem Frans Thoft (1829–1900)¹⁰. Skrytykował on przyjętą początkowo za wzór salę koncertową w Düsseldorfie i jednocześnie zasugerował zmianę projektu, opierając się na własnych doświadczeniach. Twierdził, że pod względem akustycznym najlepiej sprawdzają się zawsze sale typu „pudełko w pudełku” (box in box), gdzie pomieszczenie koncertowe oddzielone jest od otoczenia zewnętrznego dodatkową przestrzenią okalającą, stanowiącą izolację dźwiękoszczelną. Po ogłoszonym w 1882 roku konkursie i dodatkowych konsultacjach z udziałem publiczności i jurorów do realizacji wybrano ostatecznie projekt Adolfa L. van Gendta (1835–1901). Wzniesiony w stylu neoklasycystycznym gmach ma dwie sale: małą owalną i dużą typu „pudełko na buty”. Choć specjalistyczne pomiary akustyki wnętrza dużej sali wykonywane są dopiero współcześnie (zezwalają na to nowoczesne instrumenty pomiarowe), uzyskiwane wyniki potwierdzają wysoką jakość przyjętego w Amsterdamie w 1888 roku rozwiązania.

Dominację trendu lansującego formę typu „pudełka na buty” jako optymalne rozwiązanie dla sal koncertowych przerwał dopiero projekt zaproponowany filharmonikom berlińskim przez Hansa Scharouna w konkursie

⁸ Ibidem.

⁹ R. Skoda, *Das Gewandhaus Leipzig. Geschichte und Gegenwart*, Berlin 1986.

¹⁰ R. Zaremba, *Akustyka budowlana. Sale świata. Amsterdam Concertgebouw*, „Live Sound & Installation”, <https://livesound.pl/tutoriale/5168-akustyka-budowlana.-sale-swiatea.-amsterdam-concertgebouw> (dostęp: 26.11.2022).

zorganizowanym w 1956 roku¹¹. Jego pomysł otoczenia orkiestry z wszystkich stron publicznością, nazwany z czasem „typem winnica”, był na tyle kontrowersyjny, że dyskusja nad możliwością jego realizacji zakończyła się dopiero z początkiem lat 60. XX wieku, w wyniku interwencji wybitnego muzyka Herberta von Karajana, który zaszantażował zachodnioniemieckich decydentów groźbą rezygnacji ze stanowiska dyrygenta. Sam Scharoun tłumaczył swój pomysł następująco: „(...) niewątpliwie nie ma w tym przypadku, że za każdym razem, gdy spontanicznie grana jest muzyka, ludzie wciąż tworzą krąg tak, jak robili to od zawsze. Musi istnieć możliwość przeniesienia tego całkowicie naturalnego procesu, zrozumiałego dla wszystkich z perspektywy psychologicznej i muzycznej, do sali koncertowej – to było decydujące przemyślenie”¹². Pomysł otoczenia, usytuowanej w centrum orkiestry, rzędami wznoszących się odśrodkowo siedzisk nie zachwycił powołanego do współpracy przy projekcie akustyka Lothara Cremera. Choć wprowadził on wiele akustycznych innowacji (brak balkonów, namiotowy sufit, fałdowane ściany, ekrany odbijające fale dźwiękowe pomiędzy poszczególnymi sektorami publiczności), nie odniósł zamierzonego sukcesu. Berlińska filharmonia jest wysoko oceniana przez publiczność, jednak miłośnicy muzyki twierdzą, że autorami dobrej opinii o tym obiekcie są głównie turyści, których wrażenia opierają się na innych kryteriach niż osądy melomanów. Zajmujący się profesjonalnie oceną akustyki sal koncertowych Leo Beranek opublikował rezultaty swojego 15-krotnego uczestnictwa w koncertach organizowanych w głównej sali zaprojektowanej przez Scharouna. Wyznał, że w trakcie kilku koncertów, zwłaszcza gdy grał pianista lub śpiewała sopranistka, pewne dźwięki nie były w ogóle słyszalne w miejscach, które zajmował. Podobnie krytycznie odniósł się Beranek w swoich ocenach do akustyki sali koncertowej Walt Disney Concert Hall w Los Angeles, przy której architekt Frank O. Gehry współpracował z Yasuhisą Toyotą z japońskiej firmy Nagata Acoustics¹³.

Jak podkreśla w swoich ustaleniach badawczych Thompson, opinie o salach koncertowych są zazwyczaj nacechowane subiektywizmem i stanowią element określonego soundscape’u. Beranek działał w środowisku akustyków jako konkurent Yasuhisy Toyoty, dlatego nie można mieć pełnego zaufania do publikowanych przez niego opinii, zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę fakt, że w ciągu kilkudziesięciu lat działalności to właśnie Nagata Acoustics

¹¹ Okoliczności budowy powojennej siedziby Filharmonii Berlińskiej przedstawia Kornatowska – B. Kornatowska, op. cit., s. 209–233.

¹² Ibidem, s. 222.

¹³ L. Beranek, *Concert Hall Acoustics*, „Journal of the Audio Engineering Society” 2008, nr 56 (7–8), s. 532–543.

otrzymała zlecenia na opracowanie systemu kontrolującego rozchodzenie się dźwięków w najbardziej prestiżowych salach koncertowych przełomu XX i XXI w. Z okazji trzydziestolecia jej istnienia opublikowano książkę, w której Toyota podzielił się m. in. niezbyt przychylnymi spostrzeżeniami na temat chwalonego przez wyrafinowaną publiczność amsterdamskiego Concertgebouw: „(...) słyszałem od wielu orkiestr odbywających tournée negatywne komentarze na temat akustyki tej sceny. Nawet Bernard Haitink, pełniący przez prawie trzydzieści lat, od 1961 do 1988, funkcję głównego dyrygenta orkiestry czuł, że akustyka sceny była skomplikowana i niełatwa do opanowania”¹⁴. W cytowanym wydawnictwie, obok opisu takich realizacji firmy, jak Suntory Hall w Tokio, Kyoto Concert Hall, Sapporo Concert Hall „Kitara”, Danish Radio Concert House, Helsinki Music Centre Concert Hall, Shanghai Symphony Hall, Philharmonie de Paris czy Elbphilharmonie w Hamburgu, znalazła się również część poświęcona katowickiej siedzibie Narodowej Orkiestry Polskiego Radia (NOSPR)¹⁵, której akustyka należy do czołowych realizacji Japończyków.

Gmach NOSPR-u w Katowicach został oddany do użytku jesienią 2014 roku (il. 3). Jego pierwotny projekt, autorstwa architektów zatrudnionych w Konior Studio, założonym przez Tomasza Koniora w 1995 roku, powstał jako rezultat konkursu z 2008 roku. Chociaż przyjęte wtedy główne założenia, proponujące formę „pudełko w pudełku”, z wielką salą koncertową otoczoną wypełnionym masami powietrza foyer oraz zewnętrznym pierścieniem z pomieszczeniami dla muzyków i administracji, zostały w pełni wdrożone, forma sali koncertowej ulegała stopniowo ewolucji, która dokonała się już po zatwierdzeniu realizacji projektu. Należy podkreślić, że taka procedura zawsze towarzyszy pracy nad wysoce skomplikowanymi zadaniami architektonicznymi i jest jedynym sposobem pozwalającym na uniknięcie błędów, które wynikają z warunków rozpoznawanych dopiero w trakcie sporządzania planów odnoszących się do decyzji ostatecznych, podejmowanych w momencie wznoszenia budowli¹⁶. Wybór koncepcji „pudełko w pudełku” podyktowany był niekorzystnym wyznaczeniem parceli dla gmachu, który umiej-

¹⁴ Y. Toyota, M. Komoda et al., *Concert Halla by Nagata Acoustics: Thirty Years of Acoustical Design for Music Venues and Vineyard-Style Auditoria*, Cham 2020, s. 304.

¹⁵ Ibidem, s. 157–166.

¹⁶ Tomasz Konior, założyciel pracowni architektonicznej Konior Studio, skomentował ten proces słowami: „W kolejnych etapach projekt dojrzewał. Szukaliśmy genius loci, uzasadnienia dla formy i tworzywa, poczucia harmonii. Miejsca wokół i wewnątrz budynku nabierały nowych znaczeń. Zmiany wprowadzane do końca budowy były efektem rozwoju i obserwacji, dialogu i współpracy wszystkich odpowiedzialnych za budowę podmiotów: inwestora i użytkownika, projektantów i wykonawców”, cyt. za: *Modelowa Siedziba Na-*



Il. 3. Konior Studio, siedziba NOSPR w Katowicach (fot. Bartek Barczyk, 2022 r.)

scowiono na terenie restrukturyzowanych gruntów po kopalni „Katowice” (niegdyś „Ferdynand”), w sąsiedztwie Hali Widowiskowo-Sportowej zwanej Spodkiem, Międzynarodowego Centrum Kongresowego oraz nowej siedziby Muzeum Śląskiego, w Strefie Kultury, oddzielonej od śródmieścia Katowic szosą szybkiego ruchu samochodowego.

Dzięki wcześniejszemu zleceniu w zakresie projektowania przestrzeni do wybrzmiewania muzyki szef biura architektonicznego, Tomasz Konior poznał związanego niegdyś z Katowicami (dziś mieszkającego w Bazylei) światowej sławy pianistę Krystiana Zimermana, który zaprosił go do odbycia podróży studyjnej po najlepszych światowych salach koncertowych. W jednym z wywiadów, udzielonych już po wzniesieniu siedziby NOSPR-u, architekt wspominał: „Osobiście poznałem Krystiana po jego koncercie w Symfonii. Talent, erudycja, ujmująca osobowość. Będąc na świeżo po wygranym konkursie na nową siedzibę NOSPR, pokazałem mu naszą koncepcję. Wtedy uwierzył, że w Polsce może powstać wyjątkowa sala koncertowa, która w niczym nie ustępuje najwyższym standardom. Zaufanie zaowocowało zaproszeniem do USA

i Japonii oraz poznaniem najważniejszych sal koncertowych, ich zalet i wad. Dostałem nieocenioną, praktyczną lekcję wsłuchania się w doświadczenia mistrza, jego grę na instrumencie, którym – jak sam twierdzi – jest przede wszystkim sala koncertowa. Współczesność poszukuje nowych możliwości w kształtowaniu przestrzeni dla koncertów. Po to, aby wzmocnić wrażenie współuczestnictwa dla coraz większej liczby słuchaczy. Ogromne wrażenie zrobiły na mnie sale, w powstaniu których uczestniczyli japońscy akustycy. Jedną z nich jest właśnie Suntory Hall w Tokio, drugą Konserthuset w Kopenhadze¹⁷. W 2009 roku Zimerman zaaranżował spotkanie Yasuhisy Toyoty i Tomasza Koniora i od tego czasu rozpoczęła się współpraca katowickiego biura architektonicznego z Nagata Acoustics. Wprawdzie Yasuhisa zasugerował architektowi, że jest w stanie dopasować akustykę do propozycji biura, jednak to właśnie po tym spotkaniu nastąpiła najbardziej radykalna zmiana, polegająca na wprowadzeniu do pierwotnej koncepcji sali typu „pudełko na buty” form zapożyczonych z typu „winnica”. W ten sposób katowicka sala koncertowa jest typem pośrednim, mieszanym, łączącym najlepsze cechy jednej i drugiej konwencji (il. 4). Odpowiedzialny za opracowanie akustyki sali kameralnej Piotr Z. Kozłowski opisał tę zmianę następująco: „Na początku tworzenia projektu wykonawczego projektanci postanowili zmienić charakter wielkiej sali koncertowej. Ostatecznie do układu typu shoebox wprowadzone zostały elementy typowe dla vineyardu: estrada została mocniej wypchnięta w widownię, powiększone zostały boczne sekcje balkonów. Co prawda na głównej widowni nie ma typowych winnic, jest ona w miarę klasyczna, choć nie standardowa. Co oznacza układ winnicowy na widowni? To są poletka winorośli na różnych poziomach. Typowymi przykładami sal vineyard są Filharmonia Berlińska, Walt Disney Concert Hall w Los Angeles i Suntory Hall w Tokio. Drugim powodem wyjątkowości sal NOSPR jest zapewne fakt, że były badane na modelach”¹⁸.

O ile akustykę dużej sali w Katowicach opracował Yasuhisa Toyota z Nagata Acoustics, o tyle sama architektura jest dziełem Tomasza Koniora i jego współpracowników. Na zewnątrz budowla wydaje się skromnym prostopadłościanem z klinkierowej cegły, akcentowanym pionowymi pasami przeszkleń o różnym rytmie i zmiennej szerokości. Cegła elewacyjna pochodzi z cegielni Patoka, jednej z ostatnich w Polsce, które wypalają swój produkt metodą XIX-wieczną, w piecu kręgowym Hoffmanna, uzyskując wyroby o niepowtarzalnej fakturze, z metalicznymi wtrąceniami, użużleniami czy

¹⁷ Ibidem, s. 21.

¹⁸ Ibidem, s. 32.



Il. 4. Konior Studio, Sala koncertowa w siedzibie NOSPR w Katowicach
(fot. Daniel Rumiancew, 2022 r.)

spiekami¹⁹. Framugi okienne zaakcentowano cegłą glazurowaną na czerwono. Nawiązano w ten sposób do zwyczaju malowania wnek okiennych w zażytkowym osiedlu robotniczym w katowickim Nikiszowcu. W kontraście do – niemal modernistycznej w swojej prostocie – bryły zewnętrznej pozostaje wnętrze, z miętko falującymi liniami balkonów, które zdają się obejmować publiczność swoimi krągłościami. Cechy tej przestrzeni scharakteryzował szczególnie trafnie sam Konior, opisując atmosferę, jaką starali się wykreować za pomocą swojego projektu architekci: „Droga w głąb muzycznego świata prowadzi od miejsc jasnych, wysokich i głośnych przez coraz ciemniejsze, niższe i ciche. Poznajemy materiały: najpierw twarde, szorstkie i zimne, wreszcie miękkie, gładkie i ciepłe. W sali koncertowej następuje kulminacja zmysłowych bodźców. Organiczne kształty betonowych ścian opalizują

¹⁹ Ibidem, s. 22.

w świetle, drewniane obłóści przywodzą skojarzenia z wnętrzem instrumentu. Żłocisty kolor woskowanej sklejki brzozonej przypomina najszlachetniejszy z nich: skrzypce Stradivariusu. Układ widowni, która otacza estradę w formie miękko oplatających wnętrze balkonów, płynnie opadających sektorów, buduje niezwykłą sposobność współuczestnictwa, bycia bliżej muzyki i siebie nawzajem. Taki efekt trudno uzyskać w tradycyjnej, pudełkowej sali. Zatem połączyliśmy dwie koncepcje przestrzeni: shoebox i vineyard. Dzięki temu nawet w ostatnim rzędzie czujemy się częścią spektaklu, mamy wrażenie, że muzyka jest na wyciągnięcie ręki. Oczywiście każdy element wnętrza musi mieć swoje uzasadnienie w akustyce. (...) Zapewne silne osobiste emocje związane z muzyką znacząco wpływają na efekt projektowania. Fascynacja światem dźwięków wzmacnia potrzebę praktycznej wiedzy, głębszego poznania praw fizyki i zrozumienia zagadnień związanych nie tylko z akustyką, ale również z tworzywem, skalą. Każdy aspekt ma znaczenie w budowaniu atmosfery koncertu, a jakość architektury ma tutaj kluczowe znaczenie. Co do rodzaju wykonywanej muzyki, Sala Koncertowa NOSPR ma możliwość regulacji pogłosu poprzez system wysuwanych kurtyn. Dzięki temu akustykę można w pewnym stopniu dostrajać. Jednak Wielka Sala jest przede wszystkim przeznaczona dla akustycznej muzyki symfonicznej²⁰. W sali tej mają miejsce różnego rodzaju imprezy, lecz bez wątpienia największą grupę słuchaczy, wypełniającą 1800 miejsc, stanowią zawsze miłośnicy utworów symfonicznych. Akustyka tego pomieszczenia jest wręcz entuzjastycznie przyjmowana przez muzyków²¹.

Jak wcześniej wspomniano, siedziba Narodowej Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia w Katowicach nie była pierwszą przestrzenią dla muzyki wykreowaną przez Konior Studio. Tomasz M. Konior wraz z A. Krzysztofem Baryszem wygrali wcześniej w Katowicach konkurs na rozbudowę siedziby Akademii Muzycznej i w latach 2003–2008 opracowali, a następnie zrealizowali projekty uczelnianej sali koncertowej „Symfonia” oraz patio łączącego dawny budynek uczelni (dawną Baugewerbeschule, niemiecką rzemieślniczą szkołę budowlaną z pocz. XX wieku, wzniesioną z czerwonej cegły w stylu eklektycznym) z partiami nowo wybudowanymi (il. 5). Już wówczas, nawet na etapie konkursu, architekci podjęli współpracę z Maciejem Wojciechowskim (technologia sali) oraz warszawskim specjalistą od akustyki, inż. Janem

²⁰ Ibidem, s. 25.

²¹ Autorka niniejszego artykułu wielokrotnie uczestniczyła w organizowanych w NOSPR-ze koncertach, podczas których muzycy specjalnie przedłużali bisowanie, by móc jak najdłużej obcować z publicznością w sali o unikatowych walorach akustycznych, zdecydowanie wyróżniającej się na tle innych europejskich obiektów.



Il. 5. Konior Studio, Akademia Muzyczna w Katowicach (fot. Daniel Rumiancew, 2022 r.)

Dodackim²². Inspiracją dla architektów przy tworzeniu sali koncertowej były projekty La Scali w Mediolanie i Sibelius Hall w fińskim Lahti²³. Pełną informację o tej realizacji zawarto w dokumentacji architektonicznej: „Obiekt złożony jest z dwóch brył odpowiadających funkcjom. W jednej jest część biblioteczo-administracyjna, a w drugiej sala koncertowa. Gmach jest rygorystyczną kontynuacją głównego budynku akademii po krawędziach (i osi północ – południe). Południowa krawędź jest linią wyznaczoną przez krawędź budynku dydaktycznego. W ten sposób powstają dwie przestrzenie: otwarta, dziedziniec wokół rektoratu i zamknięta, przeszklone atrium zawie-

²² M. Skocza, *Wreszcie sala dla muzyki*, „Katowice Nasze Miasto” 2003, 06.09. <https://katowice.naszemiesto.pl/wreszcie-sala-dla-muzyki/ar/c13-5792953> (dostęp: 10.11.2022).

²³ Fińskie Sibelius-talo to siedziba orkiestry symfonicznej w Lahti, imienia kompozytora Jeana Sibeliusa. Oddano ją do użytku w 2000 roku. Architekci Kimmo Lintula i Hannu Tikka użyli przy jej wznoszeniu glulamu (laminowane belki z klejonego drewna). Akustykę opracował zespół pracowni Artec Consultants z Nowego Jorku. Widownia sali koncertowej może pomieścić 1250 osób, <https://trek.zone/pl/finlandia/miejsca/341307/sibelius-hall-lahti> (dostęp: 10.11.2022).



Il. 6. Konior Studio, Akademia Muzyczna w Katowicach, sala koncertowa „Symfonia”
(fot. Daniel Rumiancew, 2022 r.)

rające hall i ogród. Osie komunikacyjne stanowią przewiązki łączące dwie części całego założenia. Osie budynku łączą w całość następujące funkcje: rektorat – administracja – senat oraz sala koncertowa – foyer – sale kameralne. W atrium, które składa się z foyer i hallu, została umieszczona kawiarnia, amfiteatr dla kameralnych koncertów i miejsce wystaw. Znajduje się tam także ruchomy most łączący foyer z wymienionymi funkcjami budynku. Do architektury Akademii Muzycznej dostosowano się poprzez wysokość (sterczyny neogotyckich szczytów), szerokość nowego budynku (zastany budynek dydaktyczny wyznaczył linię zamknięcia kwartału) oraz materiał – cegłę klinkierową. Architektom zależało na prostocie, wykorzystali więc beton – do korpusu, szkieletu i układu konstrukcyjnego oraz drewno – we wnętrzu sali koncertowej. Posadzki w otwartych przestrzeniach zewnętrznych i wewnętrznych wykonano z cegły klinkierowej o wysokiej twardości. Detale są ze szkła i stali. Salę koncertową zaprojektowano tak, aby można w niej było wykonywać zarówno duże, głośne koncerty, jak i te kameralne (il. 6). W tym celu podzielono przestrzeń na widownię i estradę, które zostały otoczone

„przestrzenią wybrzmiewania”. Łączą je ruchome drzwi, które pozwalają na oddzielenie miejsca na aktywność pozamuzyczną, czyli np. konferencje. Służą one również do zróżnicowania warunków pogłosowych. W „przestrzeni wybrzmiewania” zostały umieszczone elementy dźwiękochłonne, które powodują „dostrojenie” drzwi do częstotliwości rezonansowej i odpowiednio albo ich zamknięcie, albo częściowe otwarcie. Sufit akustyczny składa się z wewnętrznego rusztu z drewna klejonego częściowo rozpraszającego i częściowo wypełnionego regulowanymi, drewnianymi ekranami. Przy atrium znajduje się biblioteka, sale prób, studia nagrań, pomieszczenia administracji, zespół garderób, sala konferencyjna, część hotelowa i parking podziemny²⁴. Zaletą dobudowanej części jest opracowanie sali koncertowej jako drewnianego „pułta rezonansowego” o zmiennej akustyce. W wywiadzie z 2011 roku, a więc udzielonym jeszcze przed oddaniem do użytku siedziby NOSPR-u, Tomasz Konior przyznał, że szczególna dbałość o akustykę w przypadku budynku dla katowickiej orkiestry radiowej wynika z praktyki pozyskanej dzięki realizacji „Symfonii”²⁵.

Katowickie doświadczenia Konior Studio w zakresie budowania przestrzeni dla muzyki przełożyły się na kolejny obiekt realizowany przez to biuro architektoniczne, tym razem w Warszawie. W 2014 roku Zespół Państwowych Szkół Muzycznych otrzymał nową siedzibę przy ul. Rakowieckiej 21 (il. 7), w dawnym Domu Sierot, wzniesionym w latach 1899–1901 według projektów Władysława Kozłowskiego. Rok później ogłoszono konkurs na przebudowę tej placówki dla potrzeb nowego użytkownika, który wygrało Konior Studio. Już na etapie konkursu współpracę z pracownią Tomasza

²⁴ Centrum Nauki i Edukacji Muzycznej „Symfonia”, „Sztuka Architektury”, <https://sztuka-architektury.pl/article/3479/sklejanie-nawarstwien> (dostęp: 04.11.2022).

²⁵ Architekt stwierdził wówczas: „Każdy przypadek jest inny. Natomiast nie do przeceńnienia jest doświadczenie związane z ‘Symfonią’, jeśli chodzi o myślenie o budynku, który wpisuje się w kontekst miasta i dobrze mu służy, jako przestrzeń publiczna i miejsce spotkania. Drugim aspektem jest oczywiście doświadczenie związane z projektowaniem dla muzyki. ‘Symfonia’, podobnie jak NOSPR, była eksperymentem. Jest to pierwsza sala w Polsce z regulowaną akustyką. Różnica polega na tym, że kiedy projektowaliśmy ‘Symfonię’ kompletnie nie zdawaliśmy sobie sprawy, jakie są zagrożenia i na zasadzie braku świadomości weszliśmy w eksperyment. Oczywiście dostrzegamy mankamenty, ale sala cieszy się dobrą sławą, doceniają ją muzycy i melomani, wypełnia się koncertami, nagrywają tam najlepsi. I mamy kolejny aspekt – to ludzie, których poznałem przy tworzeniu ‘Symfonii’. Tamta realizacja bardzo dobrze przygotowała nas do tego, że NOSPR jest dzisiaj tak zaawansowanym projektem, jeśli chodzi o przestrzeń dla muzyki i tak świadomym budynkiem, jeśli chodzi o tworzenie miasta”, cyt. za: *Akustyka sal koncertowych i ich przełożenie na akustykę w warunkach domowych (część 2, NOSPR i Studio koncertowe PR)*, „Subiektywnie o Audio”, <https://wpszoniak.pl/portfolio/ustroje-akustyczne-4-2/> (dostęp: 04.11.2022).



Il. 7. Konior Studio, Zespół Państwowych Szkół Muzycznych im. Fryderyka Chopina w Warszawie, (fot. Piotr Krajewski, 2022 r.)

Koniora podjęli przy tym projekcie Yasuhisa Toyota i Mark Quiquerez z Nagata Acoustics. Także tym razem zdecydowano się na umieszczenie głównej sali koncertowej, o owalnym kształcie, w centrum obiektu, otaczając ją starą i nową zabudową na zasadzie charakterystycznej dla typu „pudełko w pudełku”. Może ona pomieścić na widowni około 300 osób, przy czym siedziska umiejscowiono amfiteatralnie w ośmiu długich rzędach. Dominik Koroś z pracowni architektonicznej Konior Studio wyjaśnia ten zabieg następująco: „Kiedy dziecko stoi na estradzie, łąpie kontakt wzrokowy z bliskimi osobami, to pozwala opanować treść. Zwykła, prostokątna sala typu shoebox, przy trzystu miejscach daje około 20 rzędów. Dlatego zdecydowaliśmy się na bardziej centralny rzut, uzyskując jedynie osiem, długich rzędów, ale za to blisko estrady (il. 8). Dzięki temu nawet ten najdalszy pozostaje w zasięgu wzroku małego artysty. W standardowych rozwiązaniach widownia tej wielkości zazwyczaj jest też dwa razy większa od estrady. Stwierdziliśmy, że w warunkach szkolnych powinno być inaczej, w szkole to uczeń i warunki do wygodnej nauki są najważniejsze. Proporcje estrady do widowni ustanowiliśmy więc prawie równo po połowie.



Il. 8. Konior Studio, Sala koncertowa Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Fryderyka Chopina w Warszawie (fot. Bartek Barczyk, 2022 r.)

W projekcie Nowa Miodowa postawiliśmy na jakość, nie tylko w głównej sali koncertowej. Zapewniliśmy wszystkim salom najlepsze dostępne parametry akustyczne i izolacyjne. I tak jak najcenniejszy jest ukryty wewnątrz talent młodego muzyka, który należy odkryć i oszlifować, tak to, co najważniejsze w siedzibie ZPSM również ukryte jest w środku, w przestrzeniach dla muzyki²⁶. Warto zaznaczyć, że pogłos dochodzi tam do dwóch sekund, co jest wyjątkowo dobrym parametrem w tego rodzaju obiekcie.

²⁶ Cyt. za: M. Bednarska-Ćwiek, *Koncertowy projekt szkoły muzycznej*, „Design Alive” 2022, 24.01. <https://www.designalive.pl/sala-koncertowa-z-najlepsza-akustyka-powstala-w-warszawskiej-szkole-muzycznej/> (dostęp: 04.11.2022).

Warszawska sala koncertowa przy Rakowieckiej jest niezwykle ekspresyjną i rzeźbiarską formą architektoniczną, odznaczającą się zróżnicowanymi fakturami elewacji i ustrojów akustycznych wykonanych z drewna. Zarówno owalny kształt pomieszczenia, jak też struktura wewnętrznych powierzchni mają na celu wyrównanie dźwięku oraz brzmienia, a także przeciwdziałanie niekorzystnym efektom, takim jak koncentracja fal, czy tzw. flatter echo. Pretekstem dla stworzenia obłej formy było założenie, że skoro to jest sala, która ma służyć dzieciom, to musi być dla nich przyjazna. Starano się więc stworzyć wrażenie, że obiekt otula młodych muzyków i daje im poczucie bezpieczeństwa. Warto zaznaczyć, że korzystają z niej obecnie nie tylko uczniowie szkoły muzycznej, ale też profesjonalni muzycy, którzy wykonują w niej nagrania studyjne. Podobny efekt ciepłej atmosfery, w której elementy architektoniczne łagodnie falują i zdają się tulić publiczność, osiągnięto również w sali koncertowej NOSPR-u w Katowicach.

Swoimi realizacjami w obszarze tworzenia przestrzeni dla muzyki Konior Studio wniosło bezsprzecznie nową jakość do polskiej architektury. Zasługą Tomasza Koniora jest w tym przypadku przesunięcie punktu ciężkości: z projektowania obiektu pojmowanego jako zadanie do rozwiązania dla architekta w stronę złożonego kompleksu, przy którym ściśle współpracują ze sobą nie tylko architekci i akustycy, lecz także przedstawiciele wielu innych branż, których praca pozwala na wykreowanie budowli doskonale spełniającej cel wyznaczony przez przyszłego użytkownika²⁷. Wprawdzie realizacje Konior Studio mają na tyle interesującą formę architektoniczną, że zdobywają prestiżowe nagrody w dziedzinie sztuki budowania, jednak ich podstawową zaletą są wysokiej jakości parametry akustyczne. Zapewne na ten fenomen złożyło się wiele przyczyn. Nie bez znaczenia był prawdopodobnie także fakt, że Tomasz Konior jest architektem uzdolnionym muzycznie, w którego życiu znaczącą rolę odgrywa słuchanie koncertów w najlepszych salach koncertowych świata²⁸. Podobnie jest zresztą także w przypadku Yasuhisy Toyoty, który zajął się kwestiami akustycznymi już w okresie studiów na kierunku dizajn przemysłowy, ponieważ w czasie wolnym grał w amatorskiej orkiestrze dętej.

²⁷ Tomasz Konior zajmował się również przestrzeniami dla muzyki od strony teoretycznej – por. T. Konior, J. Świerzawski, *Budynki dla muzyki w tkance miejskiej*, „Przestrzeń i Forma” 2021, nr 46, s. 69–86. Pragnę uprzejmie podziękować panu Tomaszowi Koniorowi za pomoc w pozyskaniu materiału ilustracyjnego do niniejszego artykułu.

²⁸ Katowicki architekt opowiada czasem anegdotę o tym, jak zwierzył się Krystianowi Zimermanowi, że zawsze chciał być muzykiem. Zimerman wyznał z kolei, że on zawsze chciał być architektem, a zatem obydwaj ponieśli w swej zawodowej karierze pewnego rodzaju niepowodzenie („obu nam w życiu nie wyszło”).

Wydaje się, że architekci zajmujący się projektowaniem sal koncertowych lepiej rozwiążą postawione przed nimi zadania właśnie wówczas, gdy mają jednak pewne rozeznanie w zagadnieniach muzycznych. Zastanawiające, że o potrzebie tego rodzaju wszechstronności w przypadku uprawiania zawodu architekta pisał już w czasach antycznych cytowany na wstępie Witruwiusz.

Abstract

Acoustic space for music: the unique effects of the cooperation between the architectural studio of Tomasz Konior and the Nagata Acoustics team

Music connoisseurs judge architectural objects intended for music listeners in terms of their acoustic qualities. At the turn of the 19th and 20th centuries three concert halls were particularly appreciated by the public: the Gewandhaus in Leipzig, the Concertgebouw in Amsterdam and the Symphony Hall in Boston. The latter was famous principally because it was the first time Wallace Sabine, a mathematician specializing in acoustics, had been engaged in collaboration with the designers responsible for the architectural form of the building. All three halls are rectangular shoebox spaces. It was only after the Second World War that Hans Scharoun introduced a new type of concert hall in Berlin, with a stage surrounded by rows of seats for the audience. Over time this type came to be referred to as a vineyard. When the Konior Studio architectural office began designing facilities for concert halls in Katowice, the acoustic quality of the halls was considered crucial for the designers. In the Symfonia concert hall in Katowice, Polish acoustic specialists were invited to collaborate with the architects, and while designing the home of the National Polish Radio Orchestra in Katowice and the State Music School Complex in Warsaw, the same architectural studio decided to collaborate with the Japanese company Nagata Acoustics. The author of the article analyzes the effects of this collaboration.