

Geometria determinowana światłem i materią jako imperatyw twórczy architektury Tadao Ando

Geometry determined by light and matter as the creative imperative of Tadao Ando's architecture

Streszczenie

Tadao Ando należy do współczesnych twórców, którzy w szczególny sposób wykorzystują atuty naturalnego światła w architekturze. Światło w jego projektach jest nieodzownym elementem determinującym plastyczny wyraz abstrakcyjnej architektury, opartej na ascetycznej geometrii form. Sztuka iluminacji wnętrz prezentowana przez Ando sprawia wrażenie, jakby to struktura budynku była podporządkowana światłu i materii. Nie bez przyczyny jako główny środek wyrazu wybrany został gładki beton – materiał, który pod wpływem promieni słonecznych nadaje purystyczny charakter nie tylko lapidarnym formom brył, ale także utrzymanym w estetyce japońskiego minimalizmu wnętrzom. Światło traktowane koherentnie z betonową materią należy uznać tu za podstawowy czynnik determinujący estetyczny zamysł dla głównej idei budowli. Na przykładzie twórczości Ando omówiono znaczenie i rolę naturalnego światła w celu osiągnięcia wyrafinowanych efektów plastycznych dla architektury, którą zwykło się dziś nazywać „betonową”.

Abstract

Tadao Ando is one of the contemporary artists who use the advantages of natural light in architecture in a special way. The light in his designs is an essential element determining the plastic expression of the abstract architecture based on the ascetic geometry of forms. The art of interior illumination presented by Ando gives the impression that the structure of the building is subordinated to light and matter. It is not without reason that smooth concrete has been chosen as the main means of expression – a material which, when exposed to sunlight, gives the purist nature to both the lapidary forms of solids and the interiors drawing upon the aesthetics of Japanese minimalism. Light treated coherently with concrete matter should be considered here as the primary determinant of the aesthetic intent for the main idea of the building. Ando's creative work serves to discuss the significance and role of natural light used in order to achieve sophisticated plastic effects for the architecture which today is commonly known as the "concrete" one.

Słowa kluczowe: Tadao Ando, architektura betonowa, światło w architekturze

Keywords: Tadao Ando, concrete architecture, light in architecture

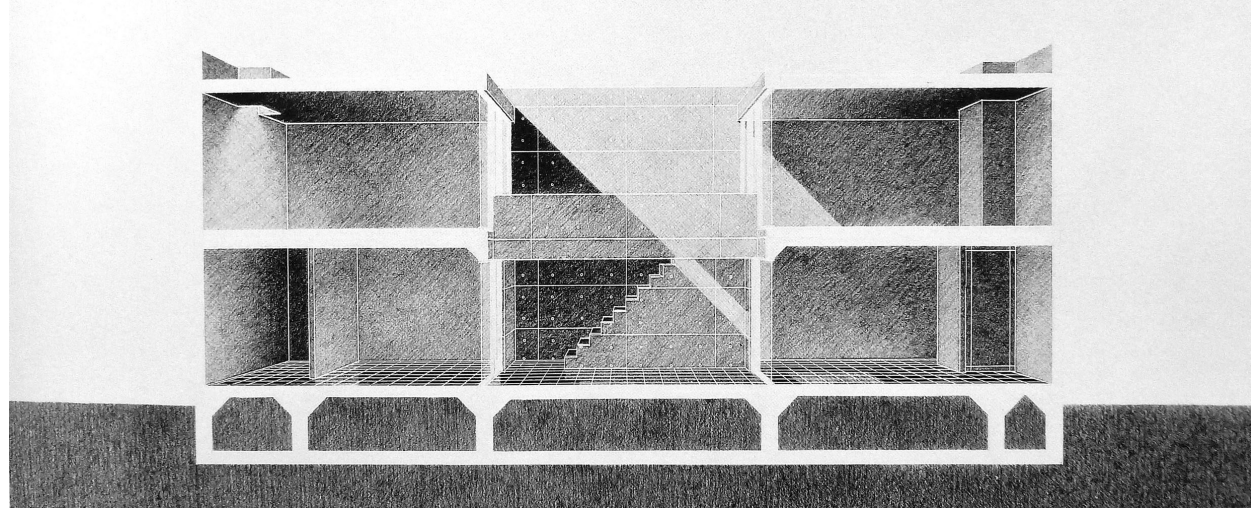
1. Wprowadzenie

Tadao Ando począwszy od lat siedemdziesiątych XX wieku sukcesywnie buduje indywidualny nurt architektoniczny, który swą siłę oddziaływania czerpie z umiejętności powiązania japońskiej tradycji estetycznej z zasadami kompozycji form wywodzącymi się wprost z dorobku modernizmu. Konsekwentnie wytyczona i realizowana, nienastawiona na kompromisy twórcza droga, poparta licznymi realizacjami i oparta na przekonaniu o słuszności podejmowanych decyzji projektowych, zaowocowała przyznaniem mu w 1995 r. prestiżowej nagrody *Pritzker*. Już we fragmencie uzasadnienia Jury możemy przeczytać, że umiejętność wykorzystywania zmieniającego się, naturalnego oświetlenia stanowi ważny element

2. Introduction

Since the seventies of the twentieth century Tadao Ando has been successively building an individual architectural trend which draws its poignancy from the ability to combine the Japanese aesthetic tradition with the principles of form composition derived directly from Modernist achievements. His creative path, consistently drawn and implemented, uncompromising, supported with numerous implementations and based on the belief in the correctness of design decisions, resulted in awarding the architect with the prestigious *Pritzker Prize* in 1995. Already in the fragment of the Jury's rationale one can read that the ability to use the changing natural light constitutes an important

* Dr inż. arch. Przemysław Bigaj, Zakład Architektury Mieszkaniowej i Kompozycji Architektonicznej, Instytut Projektowania Architektonicznego, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej / Ph.D. Arch. Przemysław Bigaj, Department of Housing Architecture and Architectural Composition, Institute of Architectural Design, Faculty of Architecture at Cracow University of Technology



il. 1. Dom Azuma – przekrój prezentujący wpływ naturalnego oświetlenia na wnętrza. Źródło: Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1 1972-1987*, seria *GA Architect nr 8*, A.D.A. Edita, Tokyo 2001, s. 43 / Azuma House – a cross section presenting the impact of natural lighting on the interior. Source: Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1 1972-1987*, *GA Architect series No. 8*, A.D.A. Edita, Tokyo 2001, p. 43

estetyki jego twórczości. Ando „wypełnia misję, jaką sobie sam narzucił – odtworzenia jedności budynku i natury. Używając najbardziej podstawowych, geometrycznych form tworzy dla człowieka mikrokosmos z ciągle zmieniającą się reżyserią oświetlenia”¹. Analizując dorobek twórczy Ando odnaleźć w nim można esencję corbusierowskiej definicji architektury, mówiącej, że „architektura to przemyślana, bezbłędna, wspinała gra brył w świetle”². Nie jest to jednak gra nastawiona na ekstrawagancką ekspresję rozrzeźbionych form budowli, lecz raczej na abstrakcyjną architekturę emanującą spokojem wynikającym z czytelnie zarysowanej geometrii obiektów. Cechuje ją wyróżniająca się ograniczeniem środków wyrazu ascetyczność. Estetykę tej architektury definiuje podkreślana naturalnym światłem „szczerota materiałowa”, prezentująca oczywistość zastosowanego budulca bez wizualnych zafałszowań. Głównym materiałem Ando jest aksamitnie gładki beton, z którego wyeliminowano zbędny detal. Nie bez przyczyny architekt wybrał ten materiał jako główny środek wyrazu plastycznego dla swoich realizacji. Beton o nienachalnej i purystycznej, choć bardzo zdefiniowanej, fizyczności pozwala na urzeczywistnienie się zamierzonej przez Ando filozofii projektowej, polegającej na stworzeniu kontrastującej ze sobą interakcji między tym, co trwałe i niezmienne – czyli materią uformowaną według zamierzenia idei twórcy, a tym, co ulotne, podlegające ciągłym zmianom – to jest elementami natury oddziałującymi na formę budowli. Naturalne oświetlenie wydaje się mieć tu kluczowy wpływ na odbiór i odczuwanie istoty estetyki tej architektury. Jak mówi sam Ando: „Dążę do włączenia natury w architekturę tworzoną na podstawie przejrzystej logiki. Elementy natury – woda, wiatr, światło i niebo – sprawiają, że architektura wyprowadzona z myślenia ideologicznego schodzi do poziomu rzeczywistości i otwiera się na ludzkie życie”³.

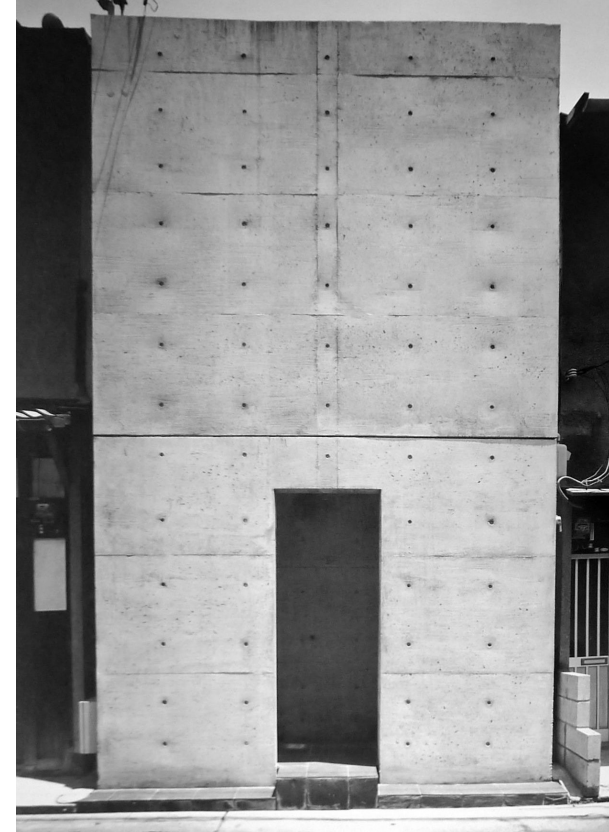
2. Światło – transcendentne tworzywo architektury Ando

Światło „ożywia” nacechowane betonową fizycznością, purystyczne bryły budowli zaprojektowane przez Ando. Zredukowanie środków wyrazu, odejście od zbędnego zdobnictwa i emanująca z wnętrza – silnie zdefiniowana i ograniczana

element of the aesthetics of his work. Ando “is accomplishing his self-imposed mission to restore the unity between house and nature. Using the most basic geometric forms, he creates microcosms for the individual with ever changing patterns of light”¹. While analysing Ando’s creative achievements, one can find the essence of Corbusierian definition of architecture, claiming that “the masterly, correct and magnificent play of masses brought together in light”². However, this is not the play focused on the extravagant expression of sculpted forms of a building, but rather on the abstract architecture emanating tranquillity resulting from the clearly outlined geometry of structures. It is characterised by asceticism distinguishing itself with limited means of expression. The aesthetics of the architecture is defined by “material sincerity” emphasized with natural light, presenting the obviousness of applied building material without visual distortion. Ando’s main material is velvety smooth concrete without an unnecessary detail. It is not without reason that the architect chose this material as the main means of plastic expression for his implementations. Concrete with its unobtrusive and purist, but very defined physicality allows the realization of the design philosophy intended by Ando, which consists in creating contrasting interaction between what is permanent and unchangeable – that is the matter formed according to the intent of the creator’s idea and that which is ephemeral, subject to constant change – that is the elements of nature having an impact on the form of a building. Natural lighting seems to have a key influence on perception and feeling of the essence of this architecture’s aesthetics. As Ando himself puts it: “I seek to instil the presence of nature within an architecture austerely constructed by means of transparent logic. The elements of nature – water, wind, light and sky – bring architecture derived from ideological thought down to the ground level of reality and awaken man-made life within it”³.

2. Light – transcendent material of Ando’s architecture

Purist blocks of the buildings designed by Ando marked by concrete physicality are “brought to life”



il. 2. Dom Azuma – fasada. Źródło: Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1...*, op. cit., s. 40 / Azuma House – the façade. Source: Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1...*, op. cit., p. 40



il. 3. Dom Azuma – wewnętrzny dziedziniec. Źródło: Jodidio P., *Tadao Ando*, Taschen, Köln 2001, s. 53 / Azuma House – the inner courtyard. Source: Jodidio P., *Tadao Ando*, Taschen, Köln 2001, p. 53

ścianami przestrzeni, buduje poczucie pustki znanej z estetyki mającej swe źródła w tendencjach minimalistycznych, które są charakterystyczne dla kultury japońskiej. Masao Furuyama twierdzi, że jego architektura tworzy estetykę „milczących ścian” – „estetykę nieobecności”⁴. Dzięki światłu kreowany jest między monolitycznymi ścianami wyjątkowy nastrój wyciszenia, sprzyjający kontemplacji, niezależnie od tego czy dotyczy on funkcji domu, muzeum czy świątyni. Światło w jego projektach to także element „barwiący” betonową, przepętną odcieniami szarości, monochromatyczną architekturę. Dariusz Kozłowski pisze, że: „Architektura Tadao Ando pozbawiona jest kolorów; tworzą je jedynie barwy materiałów: betonu, drewna, kamienia... Architektura ta pozostaje zdecydowanie szara. W takiej sytuacji ważną rolę odgrywa światłocień – wyciszona modulacja naturalnego światła na zewnątrz budowli i delikatna gra oświetlenia sztucznego wewnątrz”⁵. Szare ściany zyskują subtelny blask i stanowią tło dla ulotnej pod wpływem chwili gry barw stworzonej przez promienie słońca. Wydaje się, że jego architektura bez udziału zmienności naturalnego światła jest niekompletna – pozbawiona wyrazu plastycznego. Dopiero odpowiednio zmieniający się w czasie światłocień pobudza wyobraźnię widza. Delikatnie rozświetlone płaszczyzny ścian kontrastują ze starannie wyreżyserowanym półmrokiem części wnętrza. Jest to szczególnie widoczne w takich projektach jak choćby w *Domu Koshino* w Hyogo, *Kościół Światła* w Osace, czy w *Przestrzeni Medytacji* w Paryżu. Charakterystyczny sposób wykorzystania materii i światła w projektowaniu geometrycznych układów przestrzennych budynków, pozwala myśleć o indywidualnym

by light. Reduced means of expression, a departure from unnecessary ornamentation and a highly defined space emanating from the interior limited by the walls create a sense of emptiness known from the aesthetics whose source can be traced in the minimalist trends that are characteristic of Japanese culture. Masao Furuyama claims that his architecture creates the aesthetics of “silent walls” – “aesthetics of absence”⁴. Light creates a unique atmosphere of calmness between monolithic walls, conducive to contemplation, regardless of whether it relates to the function of a house, museum or temple. Light in his designs serves also as an element “colouring” the concrete, monochrome architecture filled with shades of grey. Dariusz Kozłowski writes that: “Tadao Ando’s architecture is devoid of colour; it is created only with the colours of materials: concrete, wood, stone... This architecture remains decidedly grey. Chiaroscuro plays an important role in such a situation – muted modulation of natural light outside the building and delicate play of artificial lighting inside”⁵. Grey walls gain a subtle glow and constitute a background for the fleeting moment of the play of colours created by the sun’s rays. It seems that without the changeability of natural light his architecture is incomplete – devoid of plastic expression. The imagination of the viewer is stimulated only by chiaroscuro appropriately changing in time. Gently illuminated planes of the walls contrast with carefully directed semi-darkness of the interiors’ part. This is particularly evident in such designs as *Koshino House* in Hyogo, *Church of the Light* in Osaka, or *Meditation Space* in Paris. The characteristic use of matter and light in the design of geometric spatial

stylu Ando w kategoriach wysublimowanej zabawy, ukierunkowanej na intelektualną wrażliwość widza, która to swą siłę czerpie z pobudzania wyobraźni ograniczonymi środkami wyrazu, zredukowanym detalem, oraz powściągliwym sposobem kształtowania formy i przestrzeni. Ma to swoje źródła w konotacjach estetycznych pochodzących z tendencji minimalistycznych tradycyjnej architektury japońskiej i purystycznymi inklinacjami do dorobku stylu międzynarodowego.

Steen Eiler Rasmussen podkreśla, że „światło ma wielkie znaczenie w odczuwaniu architektury. Ten sam pokój może robić wrażenie zupełnie innej przestrzeni w zależności od wielkości i usytuowania jego otworów. Przesunięcie okna ze środka ściany na bok całkowicie zmieni cały charakter pomieszczenia”⁶. Ta trudna do okiełznania sztuka nadawania architekturze poczucia wyjątkowej atmosfery poprzez nie w pełni dający się przewidzieć czynnik światła dziennego wydaje się być w zamyśle projektowym Ando szczególnie opanowana w swej staranności. Widać to zwłaszcza po szkicach i odręcznych rysunkach walorowych prezentujących główne założenia idei budynków (il. 1). To na ich podstawie daje się zauważyć, że przyjęta w projekcie zasada geometrii jest w znaczącym stopniu determinowana światłem i materią. Estetyczna współzależność i umiejętność powiązania geometrii, materii i światła stały się twórczym wyznacznikiem – imperatywem architektonicznej filozofii kształtowania formy i przestrzeni Ando. Masao Furuyama uznaje betonowe ściany za najistotniejsze elementy jego architektury. To one pozwalają na uzyskanie pożądanego efektów światłocieniowych, głównie poprzez gładką fakturę budulca, narzucając estetyczną specyfikę i kameralność nastroju pustki we wnętrzach budynków. Furuyama pisze, że: „Ando stosuje ograniczoną liczbę materiałów i akcentuje ich fakturę. Troskliwy dobór materiałów nadaje jego pracom charakterystyczny ascetyczny wygląd i wytwarza szczególne napięcie. Niczym nieozdobione ściany sprawiają wrażenie potężnych, ciężkich i milczących. Intencja twórcy krystalizuje się w nieskazitelnoci budulca. Ściany zdają się krzyknąć do mieszkańca czy widza: „bądź czysty, bądź piękny, bądź silny”. Ich wewnętrzna siła odzwierciedla przekonania twórcy”⁷.

Subtelności estetyczne wynikające z umiejętnego połączenia geometrii, materii i światła, sprawiają, że architektura Ando staje się wdzięcznym i atrakcyjnym obiektem zainteresowania dla wielu fotografików. Praca z odpowiednio wyreżyserowany światłem staje się dla nich podstawowym celem artystycznych dążeń i sposobnością do rozwijania twórczej pasji. Zaświadczają o tym liczne albumy poświęcone architekturze Ando⁸. W jednym z nich, zatytułowanym: *Tadao Ando, The Colours of the Light*, fotograf Richard Pare próbuje określić szczególną rolę i wpływ światła na rodzaj zmysłowej wzniosłości towarzyszącej doznaniom estetycznym wynikającym z bezpośredniego postrzegania budynków Ando. „W architekturze Ando [pisze Pare] harmonia formy, światła i koloru jest osiągnięta poprzez syntezę kontrastujących cech ich natury. Światło i kolor, w przeciwieństwie do istotnych elementów architektury są ulotne i przemijające. Modulowa-

layouts of the buildings allows one to perceive Ando's individual style in terms of sublime fun directed at the intellectual sensitivity of the viewer, which in turn derives its strength from stimulation of imagination with limited means of expression, reduced detail and restrained manner of shaping form and space. This has its origins in the aesthetic connotations rooted in minimalist tendencies of traditional Japanese architecture and purist predilections for the achievements of the International Style.

Steen Eiler Rasmussen emphasises that “light is of decisive importance in experiencing architecture. The same room can be made to give very different spatial impressions by the simple expedient of changing the size and location of its openings. Moving a window from the middle of the wall to a corner will utterly transform the entire character of the room”⁶. The seemingly difficult to curb art of providing architecture with a sense of unique atmosphere through the means of not fully predictable daylight factor appears to be especially mastered in its diligence in Ando's design intent. This is particularly evident in sketches and handmade colour-valued drawings presenting the main assumptions of the buildings' idea (Fig. 1.). It is on the basis of them that one can observe that the principle of geometry adopted in the design is significantly determined by light and matter. The aesthetic interdependence and ability to connect geometry, material and light have become a creative determinant – the imperative of Ando's architectural philosophy of shaping form and space. Masao Furuyama recognizes concrete walls as the most important elements of his architecture. They allow one to obtain the desired chiaroscuro effects, mainly through the smooth texture of building material, imposing aesthetic characteristics and intimate mood of emptiness in the buildings' interiors. Furuyama writes that: “Ando uses a limited number of materials and emphasizes their texture. The thoughtful selection of materials lends his works a distinctive ascetic appearance and creates a particular tension. Unadorned walls appear huge, heavy and silent. The creator's intention crystallizes in the impeccability of the building material. The walls seem to shout to the resident or the viewer: be pure, be beautiful, be strong”. Their inner strength reflects the creator's beliefs”⁷.

Aesthetic subtleties resulting from the skilful combination of geometry, matter and light make Ando's architecture a graceful and attractive object of interest for many photographers. Working with appropriately directed light becomes primary goal of their artistic endeavour and the opportunity to develop creative passion. Numerous albums devoted to Ando's architecture attest to it⁸. In one of them, entitled: *Tadao Ando, The Colours of the Light*, the photographer Richard Pare tries to identify a particular role and influence of light on the kind of sensual sublimity accompanying the aesthetic experience resulting from the direct perception of Ando's buildings. “In the architecture of Ando [Pare writes] the harmony of form, light and colour is achieved through the synthesis of their inherently contrasting qualities. Light and colour, unlike the material elements of architecture are ephemeral and transient.

na droga światła ma zasadnicze znaczenie dla architektury Ando. Poczucie spokoju wynika ze sposobu, w jaki światło i kolor przez swą obecność i nieobecność dostarczają artykulacji formie. Istnieje równowaga pomiędzy napięciem i stanem spoczynku w budynkach, która wytwarza zarówno spokój jak i efekt pobudzenia. Praca Ando jest przepojona głębokim poczuciem duchowości”⁹. Znaczenie światła w uzyskiwaniu efektu wzniosłego „poczucia duchowości” nie byłoby zasadne bez ważnego elementu ukształtowania betonowej materii, jakim jest wyjątkowo gładka faktura lica betonu odlewane w gładkościennych szalunkach. Betonowe płaszczyzny demonstrują nie tylko szlachetną materiałność kształtów budowli Ando, ale także perfekcyjny kunszt technologii odlewu geometrycznych monolitów¹⁰. To jakość faktury jest kluczowym elementem budowania ascetycznej, subtelnej elegancji wyróżniającej architekturę zaliczaną do nurtów minimalistycznych. Minimalizm cechuje redukcja formy, detalu, ograniczenie środków wyrazu, ale w zamian żąda perfekcji wykonania i wysokiej jakości stosowanych materiałów – nośnika szlachetnej elegancji. Dopiero na tak stworzonych podstawach fizyczności dzieła za sprawą światła zostaje wypuklony kontrast pomiędzy materialną trwałością struktury budowli a ulotnością tkwiącą w elementach bezpośredniego oddziaływania na tę budowlę czynników natury. Stanowi to podstawę budowania atrakcyjności architektury Ando, która wynika z zastosowania podstawowych środków wyrazu – elementarnej geometrii, monolitycznej materii i naturalnego światła.

3. Wybrane realizacje

Sięgając do wybranych przykładów z twórczości Ando, na uwagę zasługują przede wszystkim te, w których główna idea architektoniczna została uwypuklona przy udziale naturalnego światła. Spośród okazałego dorobku realizacyjnego dominują betonowe formy zarówno niewielkich domów, skromnych świątyń, jak i dużych założeń wystawienniczo-muzealnych. Niezależnie od skali projektowanych budynków, styl architektoniczny Ando wyróżnia się poczuciem geometrycznej materiałności utrwalonej w betonie, który w połączeniu z umiejętnością wykorzystywania światła naturalnego zyskuje transcendentny charakter. Nie bez przyczyny architektowi powierzano projektowanie budowli wymagających stworzenia wyjątkowej atmosfery wnętrza, czyli miejsc poświęconych zarówno kultowi religijnemu, kontemplacji, jak i wymagających skromnej, lecz wyjątkowej oprawy dla eksponowania artefaktów ze świata sztuki, historii, natury. Tą samą wrażliwością na walory światła architekt potrafił przenieść do introwertycznych przestrzeni mieszkalnych wielu domów.

Szeregowy dom w Sumiyoshi (Osaka, Japonia, 19975–1976), znany także jako dom *Azuma*, liczący zaledwie 64,7 m² powierzchni użytkowej, uznawany jest za debiut projektowy Ando. Furuyama tak charakteryzuje tę realizację: „Prostota kompozycji i złożoność przestrzeni, poczucie zamknięcia i powierzchnia mieszkalna podkreślona światłem – dom szeregowy w Sumiyoshi stanowi architektoniczny prototyp wyobraź-

The way light is modulated is central to Ando's architecture. A sense of serenity stems from the ways in which light and colour by their presence and absence provide articulation of form. There is a balance between tension and repose in the buildings, which produces both a calm and an invigorating effect. Ando's work is imbued with a deep sense of spirituality”⁹. The importance of light in obtaining the effect of the sublime “sense of spirituality” would not be justified without an important element of shaping concrete matter, which is an exceptionally smooth texture of the face of concrete cast in smooth-walled formwork. Concrete planes demonstrate not only a noble materiality of the shapes of Ando's buildings, but also the perfect art of geometric monolithic casting technology¹⁰. It is the texture's quality that is a key element of building the ascetic, subtle elegance distinguishing the architecture that belongs to the minimalist trends. Minimalism is characterized by reduction of form and detail, limiting means of expression, but in return it demands perfection of workmanship and quality of applied materials – the means of conveying noble elegance. It is only on the basis of the work's physicality created this way that the contrast between the material durability of the building structure and transience inherent in the elements of a direct impact of natural factors on the very building is highlighted with the use of light. This constitutes the foundation for building the attractiveness of Ando's architecture which results from applying the basic means of expression – elementary geometry, monolithic material and natural light.

3. Selected implementations

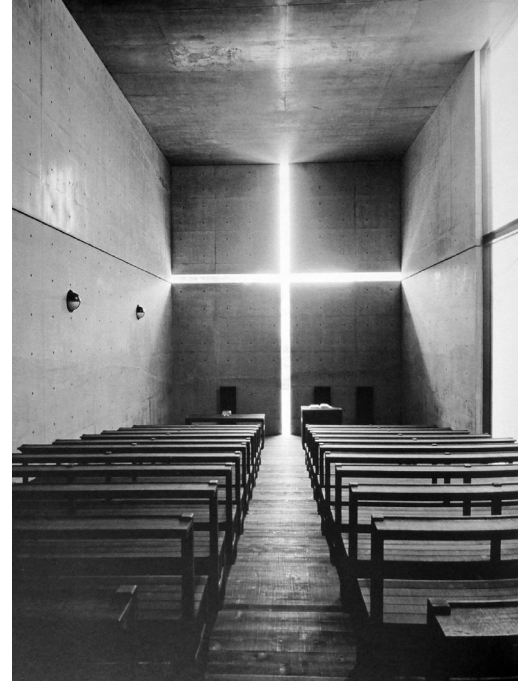
Drawing on selected examples from Ando's artistic work, one should above all pay special attention to those in which the main architectural idea was highlighted with the participation of natural light. Concrete forms ranging from small houses, through modest temples to large exhibition and museum complexes dominate among the architect's considerable achievements. Regardless of the scale of designed buildings, Ando's architectural style is distinguished by a sense of geometric materiality preserved in concrete, which, combined with the ability to use natural light, gains a transcendent nature. It is not without reason that the architect was entrusted with the design of buildings that require the creation of a unique atmosphere of the interiors, that is, sites dedicated to both religious worship, contemplation, and requiring modest but exceptional setting for displaying artefacts from the world of art, history, nature. The architect has been able to move the same sensitivity to light qualities to the introverted spaces of many residential houses.

The Row House in Sumiyoshi (Osaka, Japan, 19975–1976), also known as *Azuma House*, with the total square footage of only 64.7 m², is regarded as Ando's design debut. Furuyama characterizes this implementation in the following way: “The simplicity of composition and complexity of space, a sense of closure and living space highlighted by light – the row house in Sumiyoshi constitutes the architectural prototype of Ando's imagination”¹¹. Recognised



il. 4. Dom *Koshino* – wnętrze pokoju dziennego. Źródło: Furuyama M., *Tadao Ando: Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln, s. 29 / *Koshino House – the interior of the living room*. Source: Furuyama M., Tadao Ando: *Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln, p. 29

il. 5. *Kościół Światła* – wnętrze z charakterystycznym rozcięciem w formie krzyża. Źródło: Jodidio P., *Ando: Complete Works*, Taschen, Köln 2007, s. 126 / *Church of the Light – the interior with the characteristic cross-shaped slit*. Source: Jodidio P., Ando: *Complete Works*, Taschen, Köln 2007, p. 126

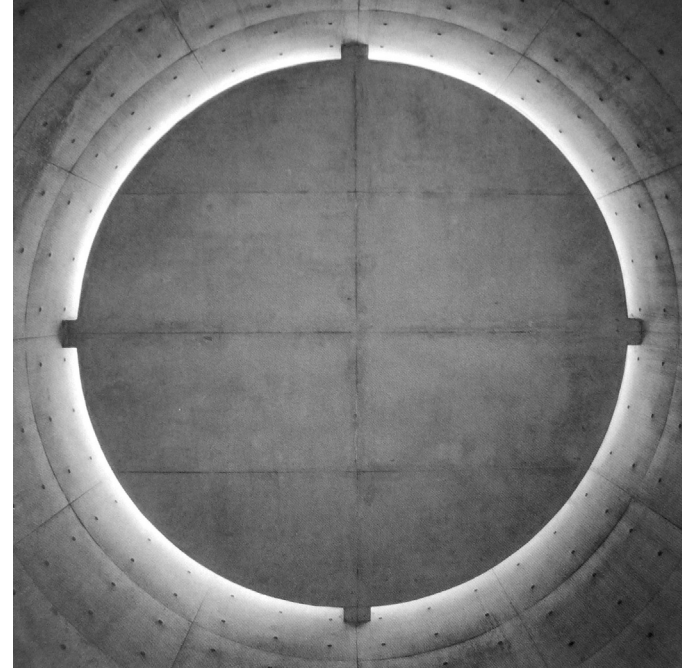


ni Ando”¹¹. Dostrzeżony przez środowiska architektoniczne dom *Azuma* to prostopadłościennie, betonowe „pudełko”, wstawione w wąską działkę pomiędzy istniejącą zabudowę szeregową. Tajemnicza fasada z jednym tylko otworem wejściowym od razu przyciąga uwagę przechodnia (Il. 2). Wnętrze zostało podzielone na trzy części, z których środkowa stanowi otwarty na niebo dziedziniec mieszczący schody i kładkę (il. 3). Naturalne światło dostarczone do środka od strony atrium odzwierciedla introwertyczny charakter tego domu i ukierunkowane jest na efekty plastyczne betonowej materii. Poczucie izolacji potęgują strefy rozproszonego światła padającego z góry oraz strefy pozostające w półmroku. Łagodne przejścia pomiędzy światłem i cieniem są szczególnie odczuwalne na poziomie parteru. Specyficznym rozegraną zabawą subtelnościami i sposobem wprowadzenia naturalnego oświetlenia do wnętrza budynku to jeden z głównych czynników, który zaważył w dostrzeżeniu twórczości Ando i stał się ikoną jego dorobku twórczego. Innym, równie znanym i publikowanym jest dom *Koshino* w Ashiya (Hyogo, Japonia, 1979–1980, rozbudowa 1983–1984). Tu Ando wprowadza efektownie światło dzienne poprzez podłużny i wąski świetlik biegnący wzdłuż ważnej kompozycyjnie ściany (il. 4). Pozwala to wyeksponować w głównym pokoju najmniejsze ułomności betonowego odlewu. Uwytklając w ten sposób walor niedoskonałości w budownictwie w szalunek materii, czyni z defektów technologicznych plastyczny atut wnętrza. Podobnie wprowadzane światło do wnętrza stanie się zabiegiem znajdującym zastosowanie w dalszych, nie tylko mieszkalnych realizacjach, ale także w budynkach sakralnych.

Wydaje się, że najistotniejszą grupę projektów w twórczości Ando, w których to światło odgrywa kluczową rolę wpływającą na kształt idei budynków stanowi architektura sakralna. W prostopadłościennym kaplicy wzniesionej na górze Rokko (Kobe, Hyogo, Japonia, 1985–1986) betonową ścianę ołtarzową rozjaśnił światłem z wąskiego otworu świetlika rozcinającego płytę stropu. Dzięki temu rozwiązaniu znanemu z pro-

by architectural circles, *Azuma House* is a rectangular concrete “box” perched on a narrow lot between the existing row houses. The mysterious façade with only one entrance opening immediately attracts the attention of a passer-by (Fig. 2). The interior is divided into three sections, the central one being an uncovered courtyard housing a staircase and a walkway. (Fig. 3). Natural light delivered to the inside from the atrium reflects the introverted character of the house and is focused on the plastic effects of concrete matter. Zones of diffused light falling from above and zones remaining in semi-darkness heighten the sense of isolation. Smooth transitions between light and shadow are especially noticeable at ground level. The idiosyncratically played game of subtleties and manner of introducing natural light into the building is one of the main factors that influenced noticing Ando’s artistic work and has become an icon of his creative achievements. Equally well-known and published is *Koshino House* in Ashiya (Hyogo, Japan, 1979–1980, extension 1983–1984). Here Ando impressively introduces daylight through an elongated and narrow skylight running along the compositionally important wall (Fig. 4). This allows one to expose the slightest imperfections of concrete casting in the main room. Thus, emphasising the value of imperfection of building matter into the formwork, he turns technological defects into the plastic advantage of the interior. Light inserted into interiors in a similar way will become a treatment finding application in further implementations, both residential and sacral buildings.

It seems that sacral architecture constitutes the most important group of designs in Ando’s artistic work in which light plays a key role influencing the shape of the building’s idea. In the rectangular chapel built on top of Rokko (Kobe, Hyogo, Japan, 1985–1986), he lit the concrete altar wall with the light coming from a narrow opening of the skylight cutting through the ceiling. With this solution, known from his previous designs of houses, the architect achieved plastic effect drawing attention to the highlight of the place inside the temple. He brought out the tiniest inaccuracies of cast through



il. 6. Cylindryczna forma *Przestrzeni Medytacji*. Źródło: Jodidio P., *Tadao Ando*, Taschen, Köln 2001, s. 160 / The cylindrical form of *Meditation Space*. Source: Jodidio P., Tadao Ando, Taschen, Köln 2001, p. 160

il. 7. *Przestrzeń Medytacji* – krąg stropu ze szczeliną doświetlającą. Źródło: Jodidio P., *Ando: Complete... op. cit.*, s. 146 / *Meditation Space – the circular ceiling with the illuminating crack*. Source: Jodidio P., *Ando: Complete... op. cit.*, p. 146



jektów domów uzyskał plastyczny efekt skupiający uwagę na kulminacyjnym miejscu we wnętrzu świątyni. Za sprawą zmienności światła padającego na gładką powierzchnię ściany, wydobył z niej najdrobniejsze niedokładności odlewu, stwarzając wyjątkowe tło dla podniosłej atmosfery odprawianych obrzędów liturgicznych. Jednym z najbardziej rozpoznawalnych budynków sakralnych Ando jest *Kościół Światła* (Ibaraki, Osaka, Japonia, 1987–1989). Już w samej nazwie zaakcentowana została rola światła w kształtowaniu idei architektonicznej niewielkiej świątyni. Budynek ma formę prostopadłościenną z elementem wbijającej się ściany. Jednak to rozcięcie w kształcie krzyża na ścianie prezbiterium stanowi główny element kompozycji wnętrza i gry dla światła (il. 5). „Światło” – jak pisze Furuyama – „stanowi motyw przewodni obiektu, ale równocześnie istotne było tu stworzenie głębokiej ciemności jako tła, aby wydobyć blask. W tym przypadku natura przybiera formę abstrakcyjną, została sprowadzona do światła. Powstała czysta architektoniczna przestrzeń”¹². Ten sam motyw rozcięcia w formie krzyża, tym razem w płycie stropodachu, Ando zastosuje później w niewielkiej kaplicy będącej częścią dużego wielofunkcyjnego i realizacyjnie wieloetapowego założenia Awaji-Yumebutai (Tsunai, Hyogo, Japonia 1993-1999). Modulowane, wpadające z góry światło podkreśla tu znacznie bardziej introwertyczny charakter wnętrza. Do jednych z najważniejszych projektów Ando należy niewielki budynek o cylindrycznej formie – *Przestrzeń Medytacji* (Paryż, Francja, 1994–1995), który został zrealizowany przy siedzibie UNESCO w Paryżu (Il. 6.). Wnętrze ma charakter typowo kontemplacyjny. W zamierzeniu miano stworzyć uniwersalne miejsce modlitwy, przekraczające podziały religijne i etniczne. Ważnym elementem idei tej budowli, oprócz cylindrycznej, manifestującej swą odrębność kompozycyjną formy, to element światła wprowadzony poprzez szczelinę między ścianami a stropem stał się kluczowym sposobem

the changeability of light falling on a smooth surface of the wall, thus creating a unique backdrop for the solemn atmosphere of liturgical ceremonies. One of the most recognizable Ando’s sacral buildings is *Church of the Light* (Ibaraki, Osaka, Japan, 1987–1989). The name itself accentuates the role of light in the development of the architectural idea of this small temple. The building has a cuboidal form with the element of a penetrating wall. However, it is the cross-shaped slit on the wall of the chancel that constitutes the main element of the composition and the play of light (Fig. 5). “Light” – as Furuyama writes – “constitutes the leitmotif of the structure, but at the same time it was important here to create darkness as the background to bring out the glow. In this case nature assumes an abstract form, it has been reduced to light. A pure architectural space has come into being”¹². Ando will later use the same theme of a cross-shaped slit in the plate of the flat roof inside the small chapel being part of a large multi-functional and multistage complex Awaji-Yumebutai (Tsunai, Hyogo, Japan 1993–1999). Modulated light coming from the top highlights a much more introverted character of the interior here. Among one of the most important Ando’s designs there is a small cylindrical building – *Meditation Space* (Paris, France, 1994–1995), constructed at the headquarters of UNESCO in Paris (Fig. 6). The interior is of typically contemplative nature. The intention was to create the universal space for prayer beyond ethnic and religious divisions. In addition to the cylindrical form that manifests its compositional distinctiveness, an important element of the building’s idea is the light entering through the crack between the walls and the ceiling, which has become a key way for subtle illumination of the dark interior. The circular ceiling sustained with crossed beams connected with the walls of the cylinder seems to levitate. In turn, the incoming light creates a kind of

na subtelne rozświetlenie mroku wnętrza. Krąg stropu podtrzymany skrzyżowanymi belkami, połączonymi ze ścianami cylindra, wydaje się lewitować. Wpadające światło tworzy z kolei rodzaj charakterystycznej „aureoli” wieńczącej wnętrze (il. 7). Światło jest tu elementem budującym oryginalny charakter i atmosferę sacrum tej przestrzeni. Ando z równą starannością wykorzystuje światło w gmachach muzeów, budynkach wystawienniczych, galeriach... Wszystkie te realizacje cechuje elementarna geometria stworzona z wysokiej jakości betonowej materii oraz wyreżyserowany sposób wykorzystania naturalnego światła, tworzącego pomimo zredukowanych do minimum środków wyrazu wyjątkowo bogatą i pobudzającą wyobraźnię widza atmosferę.

4. Podsumowanie

Imperatywem twórczym architektury Tadao Ando stała się geometria determinowana materią i światłem. Geometria jest podstawą do rezygnacji z sentymentalizmu i dążeniem architekta do przekształcenia miejsca w taki sposób, aby sprowadzić je do poziomu abstrakcji i nadać mu uniwersalny charakter. Betonowa materia stała się głównym środkiem wyrazu artystycznego Ando, dzięki której zyskał miano „mistrza płynnego kamienia”. Ando – jak podkreśla Jürgen Teitz – postępuje się betonem „w sposób doskonalszy niż czynili to inni architekci XX wieku, nie wykluczając samego Le Corbusiera”¹³. Chodzi tu przede wszystkim o wyjątkową jakość i gładkość betonowych powierzchni oraz o skrupulatnie przemyślany, purystyczny detal. „To co próbuję wyrazić poprzez beton, nie jest surowością Le Corbusiera, ale czymś znacznie subtelniejszym”¹⁴ – stwierdza Architekt. Ando opiera swą twórczość na efektach naturalnego światła, jego modulacji, oraz na nieoczekiwanych doznaniach wizualnych wynikających z jego zmienności, które pobudzają wyobraźnię odbiorcy. Furuyama twierdzi, że „magnetyzm architektury Ando wynika z gry między światłem a cieniem, których źródłem są wyraźnie wycięte za pomocą jej elementów niebo i trójwymiarowe formy utworzone przez betonowe ściany”¹⁵. Twórczość Ando potwierdza fakt, że umiejętność wykorzystywania światła, przewidzenia powstałych efektów światłocieniowych i zapanowania nad nimi, jest podstawą sukcesu plastycznego rzeczy architektonicznej. Ta elementarna wrażliwość architekta wydaje się być fundamentem jego twórczości. Na koniec wypada przytoczyć słowa jednego z brytyjskich architektów, które dobrze oddają znaczenie światła jako tworzywa w sztuce architektonicznej. Ian Ritchie twierdzi, że: „Bez światła nie ma architektury. Historia architektury jest historią światła jako zasadniczego tworzywa architektonicznego. Dzięki zrozumieniu geometrii solarnej możemy przywrócić sztukę rzeźbienia form i powierzchni budynku za pomocą tego naturalnego narzędzia. Zrozumienie światła umożliwia nam przestrzenne kreowanie różnorodnej atmosfery – od dynamicznej po spokojną”¹⁶. Twórczość Ando potwierdza tę istotną rolę naturalnego światła w sztuce architektonicznej, zwłaszcza na polu przestrzennej kreacji atmosfery sprzyjającej wyciszeniu i kontemplacji.

a characteristic “halo” crowning the interior (Fig. 7). Here light is an element building the original character and the sacred atmosphere of this space. Ando uses light with equal care in the chambers of museums, exhibition buildings, galleries... All of these implementations are characterized by elementary geometry created of high quality concrete matter and the directed manner of using natural light which creates exceptionally rich atmosphere stimulating the viewer’s imagination despite the means of expression reduced to a minimum.

4. Conclusions

Geometry determined by matter and light has become the creative imperative of Tadao Ando’s architecture. Geometry is the basis for abandoning sentimentality and the architect’s desire to transform the place in such a way as to bring it to the level of abstraction and give it a universal character. Concrete matter has become the main means of Ando’s artistic expression, thanks to which he has come to be known as “the master of liquid stone”. Ando – as emphasized by Jürgen Teitz – uses concrete “in a more perfect manner than other twentieth century architects, not excluding Le Corbusier himself”¹³. This refers primarily about the exceptional quality and smoothness of the concrete surfaces as well as the carefully considered purist detail. “What I try to express through concrete is not Le Corbusier’s severity but something much subtler.”¹⁴ – the architect claims. Ando based his artistic work on the effects of natural light, its modulation and unexpected visual sensations arising from its changeability that inspire the viewer’s imagination. Furuyama claims, that “the magnetism of Ando’s architecture results from the play between light and shadow whose source is the sky clearly cut out with its elements and three-dimensional forms created by concrete walls”. Ando’s artistic work confirms the fact that the ability to use light, to predict chiaroscuro effects and to control them is essential for the plastic success of architectural things. This elementary sensitivity of the architect seems to be the foundation of his work. Lastly, it is fitting to quote the words of one of the British architects which perfectly reflect the importance of light as a material in the art of architecture. Ian Ritchie believes that: Without light there is no architecture. The history of architecture has been the story of light as the essential material of architecture. By understanding solar geometry we can recapture the art of carving form and the surfaces of buildings with nature’s own light pen. The understand light enables us to specially create a dynamic to tranquil range of atmospheres”¹⁶. Ando’s work confirms the significant role of natural light in the art of architecture, especially in the field of spatial creation of an atmosphere conducive to tranquillity and contemplation.

ENDNOTES:

¹ Fragment of the presentation of *The Pritzker Architecture Prize* laureate in 1995 [quoted after:] http://www.sztuka-architektury.pl/index.php?ID_PAGE=37 [retrieved on: 6.02.2017].

² Le Corbusier, *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012, p. 80.

PRZYPISY:

¹ Fragment prezentacji laureata nagrody *Pritzker* w 1995 roku [za:] http://www.sztuka-architektury.pl/index.php?ID_PAGE=37 [data dostępu: 6.02.2017].

² Le Corbusier, *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012, s. 80.

³ [Cyt. za:] Ch. Jencks, K. Kropf, *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013, s. 290.

⁴ M. Furuyama, *Tadao Ando: Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln, s.15.

⁵ D. Kozłowski, *O naturze betonu – czyli idee, metafory i abstrakcje* [w:] D. Kozłowski (red.), *Architektura Betonowa*, Polski Cement, Kraków 2001, s. 11.

⁶ S.E. Rasmussen, *Odczuwanie architektury*, Murator, Warszawa 1999, s. 187.

⁷ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, s. 12.

⁸ Obszerniejszy wykaz ilustrowanych publikacji i albumów poświęconych twórczości T. Ando przytoczono w literaturze.

⁹ Pare R., *Tadao Ando, The Colours of Light*, Phaidon, London 2000, s. 222.

¹⁰ W. Niebrzydowski uznaje Ando za czołowego architekta, którego twórczość łączy się nierozdzielnie z perfekcyjnym kunsztem wykonywania gładkiej faktury betonu [w:] W. Niebrzydowski, *Beton i żelbet a formy architektoniczne XX wieku*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008, s. 113–114.

¹¹ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, s. 20.

¹² *Ibidem*, s.37.

¹³ J. Tietz, *Historia architektury XX wieku*, Konemann, Kolonia 2001, s. 98.

¹⁴ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, s. 13.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ *(Well) Connected Architecture*, Academy Editions (London) – Ernst & Sohn (Berlin), 1994. Academy Group Ltd. s.54, [cyt. za:] Ch. Jencks, K. Kropf, *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013, s. 293–294.

LITERATURA:

[1] Furuyama M., *Tadao Ando: Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln.

[2] Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1 1972-1987, seria GA Architect nr 8*, A.D.A. Edita, Tokyo 2001.

[3] Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.3 1994-2000, seria GA Architect nr 16*, A.D.A. Edita, Tokyo 2000.

[4] Jencks Ch., Kropf K., *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013.

[5] Jodidio P., *Ando: Complete Works*, Taschen, Köln 2007.

[6] Jodidio P., *Tadao Ando*, Taschen, Köln 2001.

[7] Kozłowski D., *O naturze betonu – czyli idee, metafory i abstrakcje* [w:] Kozłowski D. (red.), *Architektura Betonowa*, Polski Cement, Kraków 2001.

[8] Le Corbusier, *W stronę architektury* (tłum. T. Swoboda), Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012.

[9] Niebrzydowski W., *Beton i żelbet a formy architektoniczne XX wieku*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008.

[10] Pare R., *Tadao Ando, The Colours of Light*, Phaidon, London 2000.

[11] Rasmussen S.E., *Odczuwanie architektury*, Murator, Warszawa 1999.

[12] Tietz J., *Historia architektury XX wieku*, Konemann, Kolonia 2001.

[Internet:] http://www.sztuka-architektury.pl/index.php?ID_PAGE=37 [data dostępu: 6.02.2017].

³ [Quoted after:] Ch. Jencks, K. Kropf, *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013, p. 290.

⁴ M. Furuyama, *Tadao Ando: Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln, p. 15.

⁵ D. Kozłowski, *O naturze betonu – czyli idee, metafory i abstrakcje* [in:] D. Kozłowski (ed.), *Architektura Betonowa*, Polski Cement, Kraków 2001, p.11.

⁶ S. E. Rasmussen, *Odczuwanie architektury*, Murator, Warszawa 1999, p.187.

⁷ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, p.12.

⁸ More extensive list of illustrated publications and albums devoted to Tadao Ando’s work can be found in literature.

⁹ Pare R., *Tadao Ando, The Colours of Light*, Phaidon, London 2000, p. 222.

¹⁰ W. Niebrzydowski recognizes Ando as a leading architect whose work is intertwined with the perfect craftsmanship of obtaining smooth texture of concrete [in:] W. Niebrzydowski, *Beton i żelbet a formy architektoniczne XX wieku*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008, pp. 113-114.

¹¹ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, p. 20.

¹² *Ibid.*, p. 37.

¹³ J. Tietz, *Historia architektury XX wieku*, Konemann, Kolonia 2001, p. 98.

¹⁴ M. Furuyama, *Tadao Ando...*, *op. cit.*, p.13.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ *(Well) Connected Architecture*, Academy Editions (London) – Ernst & Sohn (Berlin), 1994. Academy Group Ltd. p. 54, [quoted after:] Ch. Jencks, K. Kropf, *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013, pp. 293–294.

BIBLIOGRAPHY:

[1] Furuyama M., *Tadao Ando: Geometria ludzkiej przestrzeni*, Taschen/TMC Art, 2008 Köln.

[2] Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.1 1972-1987, GA Architect series No. 8*, A.D.A. Edita, Tokyo 2001.

[3] Futagawa Y. (Ed.), *Tadao Ando vol.3 1994-2000, GA Architect series No. 16*, A.D.A. Edita, Tokyo 2000.

[4] Jencks Ch., Kropf K., *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa 2013.

[5] Jodidio P., *Ando: Complete Works*, Taschen, Köln 2007.

[6] Jodidio P., *Tadao Ando*, Taschen, Köln 2001.

[7] Kozłowski D., *O naturze betonu – czyli idee, metafory i abstrakcje* [in:] Kozłowski D. (ed.), *Architektura Betonowa*, Polski Cement, Kraków 2001.

[8] Le Corbusier, *W stronę architektury* (transl. T. Swoboda), Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012.

[9] Niebrzydowski W., *Beton i żelbet a formy architektoniczne XX wieku*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008.

[10] Pare R., *Tadao Ando, The Colours of Light*, Phaidon, London 2000.

[11] Rasmussen S.E., *Odczuwanie architektury*, Murator, Warszawa 1999.

[12] Tietz J., *Historia architektury XX wieku*, Konemann, Kolonia 2001.

[Internet:] http://www.sztuka-architektury.pl/index.php?ID_PAGE=37 [retrieved on: 6.02.2017].