

Agnieszka Starzyk

Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie

BARWA W ARCHITEKTURZE DLA DZIECI JAKO ELEMENT KSZTAŁTOWANIA PRZYJAZNYCH WNĘTRZ

Streszczenie

Celem opracowania jest zwrócenie uwagi na zróżnicowane procesy percepcji koloru, ich analiza oraz propozycja rozwiązań projektowych z zakresu architektury wnętrz dedykowanych dzieciom. Barwa jako jedna ze składowych architektury ma istotny wpływ na kształtowanie przyjaznych przestrzeni dziecka. Kolor spełnia różne funkcje w przestrzeni architektonicznej (kolor funkcjonalny), podstawowe to: wyodrębnienia, kamuflażu, informacyjne, symboliczne.

Słowa kluczowe: przestrzeń dziecka, barwa w architekturze, kolor funkcjonalny.

Wprowadzenie

Celem przeprowadzenia prac badawczo-rozwojowych prezentowanych w artykule jest diagnoza i propozycja rozwiązań projektowych z zakresu architektury wnętrz, które umożliwią realizację przyjaznego dziecku środowiska w obiektach służby zdrowia, zarówno dla dzieci sprawnych, jak i nie w pełni sprawnych czy mniej samodzielnych (Starzyk 2015). Ze względu na szeroki zakres i wielowątkowość przedmiotu badań, w niniejszym opracowaniu został on zawężony do jednego głównego problemu badawczego, jakim jest kolor/barwa w przestrzeniach wewnętrznych dedykowanych dzieciom.

Temat wydaje się być obszernie zbadany, niemniej uwzględniając ciągły proces przemian społecznych, nowe technologie oraz nowe wyniki badań w innych dyscyplinach naukowych, wymaga ciągłych badań aktualizujących. Cytując Wojciecha Micherę¹: „Z kolorami jest jak z chorobami – każdy ich doświadcza, każdy uważa się za ich znawcę, ale tak naprawdę to niewiele pewnego można o nich powiedzieć”.

Terminy „kolor” i „barwa” w języku polskim powszechnie uważane są za synonimy, niemniej w określonych obszarach nauki czy sztuki są różnicowane². Należy w tym miejscu zauważyć, iż przestrzeń badawcza w zakresie kolorów nie posiada spójnej terminologii. Dla celów niniejszej publikacji, jak w większości przytoczonych badań, słowa „kolor” i „barwa” przyjęto jako równoważne.

¹ Dr hab. Wojciech Michera, Katedra Etnologii i Antropologii Kulturowej, Uniwersytet Warszawski.

² Termin „kolor” pochodzi z łaciny (*color*), a barwa jest pochodną słowa „farba”. W poligrafii występuje rozróżnienie na barwę, czyli wrażenie wzrokowe, oraz kolor, czyli farbę o określonym kolorze. W malarstwie barwa interpretowana jest jako zjawisko psychofizyczne powiązane ze zdolnością do widzenia, natomiast kolor jest rozumiany jako cecha materii farby.

W opracowaniu wyodrębniono dwie podstawowe części – studium problemu i studium przypadku oparte na autorskim projekcie przychodni rehabilitacyjnej³. Zastosowano metody badań niezbędne do zdefiniowania problemu naukowego jako wyjściowego dla dalszych opracowań, a w efekcie wskazania wytycznych wdrożeniowych: metodę analizy krytycznej, metodę analizy porównawczej, metodę obserwacji bez interwencji, metodę intuicyjną opartą na osobistych doświadczeniach autorki. Pozyskany materiał był wyjściowy dla wdrożenia opisanego problematyki – opracowania przyjaznych dzieciom przestrzeni wewnętrznych w przychodni rehabilitacyjnej.

Studium problemu

Jak wynika z różnorodnych przekazów, znaczeniem barw interesowano się od dawna. Wraz z rozwojem nauki i badaniami nad światłem Newtona pogłębiała się wiedza o kolorach, z czasem zaczęto analizować problem w aspekcie psychologicznym oraz fizjologicznym. Cytując Johanna Wolfganga Goethego: „światło-barwa-emocje tworzą łańcuch przyczyn i skutków” (Paley 1991).

Barwa jako jedna ze składowych architektury ma istotny wpływ na odbiór przestrzeni zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych. W przeszłości w doborze kolorów w procesie projektowym posługiwano się intuicją, współcześnie stosuje się wiedzę o teorii kolorów. Mimo iż część badaczy uważa metodę intuicyjną za zawodną, autorka uważa ją za bardzo istotną w procesie projektowym.

Teoria kolorów jest interdyscyplinarnym działem wiedzy, badającym powstawanie u człowieka wrażeń barwnych oraz teoretyczne i praktyczne aspekty czynników biorących udział w tym procesie.

Barwy można podzielić na podstawowe i pochodne. Podstawowe to takie, których nie można uzyskać przez zmieszanie innych barw, natomiast zmieszane parami dają podstawę innym barwom. Są to kolory żółty, czerwony, niebieski. Kolory pochodne powstają w wyniku zmieszania dwóch kolorów podstawowych i są nimi pomarańczowy, fioletowy, zielony.

Kolejny występujący w teorii koloru, to podział na barwy czyste, złamane i dopełniające. Barwy czyste to wszystkie barwy podstawowe i pochodne. Barwy złamane to przeciwieństwo barw czystych – są to barwy pochodne i podstawowe z domieszką barwy dopełniającej. Barwy dopełniające, to barwy dopełnione do szarości.

Inny podział to barwy chromatyczne i achromatyczne. Chromatyczne to barwy kolorowe, takie, w których wyróżnia się walor, jasność oraz nasycenie (wszystkie poza bielą, czer-

³ Modernizacja/zmiana sposobu użytkowania obiektu z funkcji handlowo-usługowej na funkcję opieki zdrowotnej – przychodnię rehabilitacyjną dla dorosłych (poziom 0) oraz dla dzieci (poziom +1) w Ożarowie Mazowieckim, pow. użytkowa 1643 m², realizacja 2016-2017, autorka Agnieszka Starzyk.

nią oraz szarościami). Achromatyczne to barwy niekolorowe, nie posiadające dominanty barwnej, czyli biały, czarny oraz wszelkie odcienie szarości między nimi.

Barwy można podzielić również na ciepłe i zimne. Temperatura barw odbierana jest przez skojarzenia podobieństw do ciepła lub zimna.

Informacje odbierane z otoczenia mogą wywoływać zróżnicowane reakcje. W toku ewolucji zmianie ulegały pozyskiwanie i przetwarzanie, ale również formy wykorzystania informacji, w kierunku coraz lepszej orientacji, a co z tym związane w kierunku coraz efektywniejszego przystosowania do zmiennych warunków życia (Mączyńska-Frydryszek, Jaskólska-Klaus, Maruszewski 2001).

Człowiek odbiera bodźce środowiska zewnętrznego i wewnętrznego za pomocą narządów zmysłowych. Obraz spostrzegany przez człowieka różni się od widzianego przez inne istoty żywe. Z badań naukowych wynika, że większość zwierząt nie widzi barw, ale odbierają inne bodźce, np. fale nadfioletowe i podczerwone czy ultradźwięki, jak też posługują się obcymi dla człowieka zmysłami np. magnetycznym, wibracyjnym czy elektrycznym.

Podstawowe zmysły przypisywane człowiekowi to zmysł wzroku, słuchu, węchu, smaku i dotyku, ale należy tu również wymienić zmysł temperatury, kinestetyczny⁴, bólu czy cene-stetyczny⁵. Każdy ze zmysłów posiada przypisane receptory, których zadaniem jest odbieranie bodźców, przekształcanie w impulsy nerwowe i wysyłanie tychże do układu nerwowego. Działania bodźców na dany receptor powodują powstanie doznania/wrażenia. Intensywność wrażenia zależna jest od siły wywołującego go bodźca⁶, ale też od warunków jego działania czy stanu receptora (Mączyńska-Frydryszek, Jaskólska-Klaus, Maruszewski 2001).

Bodźcem wzrokowym jest energia świetlna, docierająca do oka bezpośrednio w postaci światła lub przez odbicie od przedmiotu. Receptory człowieka reagują na fale elektromagnetyczne w zakresie 360-720 milimikronów długości, zwane falami świetlnymi⁷.

Odrębną kwestią jest spostrzeganie, czyli relacja obrazu pojawiającego się w świadomości wobec rzeczywistości. Istnieją na ten temat trzy podstawowe teorie, z czego dwie pierwsze pozostają w mniejszości. Pierwsza zakłada, iż spostrzeganie wystarcza do tworzenia dokładnego obrazu świata. Druga, iż nie spostrzegamy świata zewnętrznego, treści są jedynie wynikiem procesów psychicznych. Trzecie stanowisko, współcześnie traktowane jako najbardziej prawdopodobne, mówi, że człowiek aktywnie konstruuje obraz świata,

⁴ Zmysł kinestetyczny – zdolność do odczuwania położenia i zmian położenia w przestrzeni; w zmyśle kinestetycznym: zmysł równowagi i zmysł stawowo-mięśniowy.

⁵ Zmysł cene-stetyczny – zdolność odczuwania bodźców z narządów wewnętrznych.

⁶ Pomiarem intensywności wrażeń zajmuje się psychofizyka – dyscyplina powstała w pierwszej połowie XIX wieku, jej twórcami byli niemieccy fizjologowie i filozofowie Weber i Fechner; psychofizyka zajmuje się badaniem zależności pomiędzy obiektywnymi właściwościami bodźców oddziałujących na organizm, a właściwościami wrażeń powstałych pod wpływem tych bodźców.

⁷ Wrażliwość człowieka na taki zakres fal to wynik ewolucji w kierunku optymalizacji warunków życia – promieniowanie występujące w dużych ilościach na ziemi posiada zdolność odbijania się od przedmiotów istotnych dla człowieka, co ma dla człowieka życiowe znaczenie.

posługując się informacjami dostarczonymi przez narządy zmysłowe oraz analizuje obraz przez wiedzę/doświadczenie życiowe.

Zagadnieniem barw zajmują się różne dyscypliny nauki, m.in. fizyka, fizjologia czy psychologia, która bada barwy jako przeżycia, niezależnie od ich związków z bodźcami fizycznymi i procesami fizjologicznymi, analizuje jak widzenie barw i spostrzeganie świata barwnego oddziałuje na psychikę i zachowanie człowieka.

Wrażliwość człowieka na barwy ulega wahaniom, zmienia się w zależności od warunków obserwacji, właściwości budowy oka czy ogólnego stanu organizmu. Barwy w istotny sposób wpływają na proces spostrzegania, wywołując zróżnicowane złudzenia optyczne oraz wrażenia poboczne, ponadto oddziałują na organiczny i psychiczny stan człowieka. Wynika to z faktu, iż nie jest to tylko prosta rejestracja danego bodźca, ale skomplikowany proces psychiczny, w który zaangażowany jest cały organizm i osobowość obserwatora (Mączyńska-Frydryszek, Jaskólska-Klaus, Maruszewski 2001). Kolory oddziałują na organizm i psychikę człowieka bezpośrednio, wzbudzając określone reakcje fizjologiczne lub przez skojarzenia, wynikające z wiedzy i doświadczeń życiowych. Posiadają właściwości wywoływania różnych stanów psychicznych, jak np. przyjemność i przykreść, oraz wywoływania różnych nastrojów, jak np. poczucie bezpieczeństwa, niepewność, niepokój, przynębnienie. Dodatkowo występuje zróżnicowanie podatności na działanie barw, zależne od wrażliwości, nastawienia i ogólnie kontekstu sytuacyjnego.

Preferencje barw są cechą indywidualną, mimo wielu badań w tym obszarze nie ma jednoznacznych wyników, co do np. barwy najpiękniejszej czy najbrzydszej. Można podjąć próbę systematyzacji problemu, ale jak wynika z doświadczeń, tylko dla danej populacji i w określonej sytuacji. Wspólna natomiast dla przeważającej większości badań jest obserwacja, iż harmonia barw budzi przyjemne odczucia, a dysharmonia – przykre.

Angielski psycholog Eysenck wydzielił dwie grupy preferencji barw w zależności od typu osobowości. Według jego badań, ekstrawertycy preferują barwy jaskrawe i nasycone, natomiast introwertycy barwy spokojne o słabym nasyceniu.

Dyskusyjna jest sztywna klasyfikacja problemu w badaniach dotyczących dorosłego człowieka, natomiast w przypadku dzieci, zwłaszcza tych najmłodszych, zaobserwowano zbieżne wyniki badań, niezależnie od środowiska czy tradycji kulturowej.

W początkowej fazie życia dziecko odróżnia kolory na zasadach kontrastu. Szczególnie stymulująco na mózg niemowlęcia i małego dziecka wpływają duże kontrasty kolorystyczne, barwy jaskrawe, zwłaszcza na przedmiotach poruszających się i błyszczących. Niemniej należy zwracać uwagę na liczbę takich bodźców, gdyż ich nadmiar może wywołać pobudzenie, płaczliwość, problemy ze spaniem. Dziecko w tym okresie rozwoju nie potrafi rozróżnić barw, ale to właśnie barwa jest ważniejsza/atrakcyjniejsza niż kształt. Na komfort i poczucie bezpieczeństwa małych dzieci wpływają barwy kojarzone z kolorem skóry rodzica, czyli beż, róż, krem. Dopiero ok. 4 roku życia pojawia się umiejętność rozróżniania kolorów,

choć dzieci w tym okresie nie potrafią jeszcze wyjaśnić różnic między nimi. Dostrzegają jasność oraz nasycenie barw. Charakterystyczne w tym okresie jest określanie emocji kolorami, na przykład kolorem żółtym radości, co miało istotny wpływ na decyzje projektowe opisane w dalszej części. W wieku przedszkolnym dziecko reaguje już intensywnie na barwy, ok. 6. roku życia potrafi odróżnić odcienie.

We współczesnej architekturze wewnątrz trudno mówić o stylach, szybko zmieniają się trendy, użytkownik jest też bardzo zróżnicowany estetycznie. Niemniej, niezależnie od czynników przestrzennych czy czasowych, kolor spełniał i spełnia różne funkcje w przestrzeni architektonicznej (kolor funkcjonalny), a podstawowe to: wyodrębnienia, kamuflażu, informacyjna, symboliczna (Bąkowska 2007).

Kolor jest wykorzystywany jako kod informacyjny lub ostrzegawczy, zakazujący czy nakazujący pewne zachowania. Może też ułatwiać orientację w przestrzeni.

Bardzo ważna jest też funkcja symboliczna koloru – barwy mają różne w zależności od kontekstu społeczno-kulturowego, niekiedy przeciwstawne znaczenie symboliczne. W powiązaniu jest funkcja integrująca koloru – w grupach spojonych danym kolorem występują podobne skojarzenia, wartości, zbliżone zachowania. Kolory komunikują osobowość, propagują wartości czy normy realizowane w zachwianiach, budują tożsamość indywidualną, ale i zbiorową. Wybory kolorystyczne wyrażają nasze potrzeby, pragnienia, motywacje, witalność czy poczucie bezpieczeństwa (Jurek 2011).

Kolory pełnią funkcję estetyczną lub emotywną, dostarczają wrażeń, emocji, uczuć, rozrywki. W określonych sytuacjach kolor pełni funkcję perswazji (wykorzystanie głównie w reklamie), wzbudza pozytywne bądź negatywne skojarzenia, pobudza do kreatywnych zachowań.

Kolor może również pełnić funkcje lecznicze (terapia barw), wspomagając procesy medyczne przez wpływanie na emocje pacjenta. Za prekursora terapii kolorem uważa się arabskiego lekarza i filozofa Awicenne, używającego barwy w diagnostyce i leczeniu, np. przez stosowanie czerwonych bandaży, uważając iż pobudzają krążenie krwi u pacjenta (Jurek 2011).

Studium przypadku

Wdrażając badania wpływu kolorów/barw na odbiór przestrzeni, należy uwzględnić również czynnik intuicyjny, wynikający z doświadczeń projektowych. Jako wyjściowe w procesie projektowym przychodni rehabilitacyjnej autorka przeanalizowała trzy podstawowe kryteria dla określonej grupy odbiorców: wrażenia estetyczne, funkcjonalność koloru, poczucie bezpieczeństwa. W przestrzeniach dla wielu użytkowników, często o różnych preferencjach i w różnych stanach emocjonalnych, istotne jest znalezienie wspólnych elementów, w tym kolorystycznych.

Fotografia 1

Strefa recepcji (biała), w kierunku gabinetów diagnostycznych oraz rehabilitacyjnych (strefa żółta przechodząca w zieloną)



Źródło: archiwum własne.

Fotografia 2

Strefa recepcji (biała), w kierunku gabinetów, pokoju zabaw oraz jadalni (strefa żółta przechodząca w dalszej części przychodni w zieloną)



Źródło: jak w fotografii 1.

Fotografia 3**Sala terapii, strefa zielona**

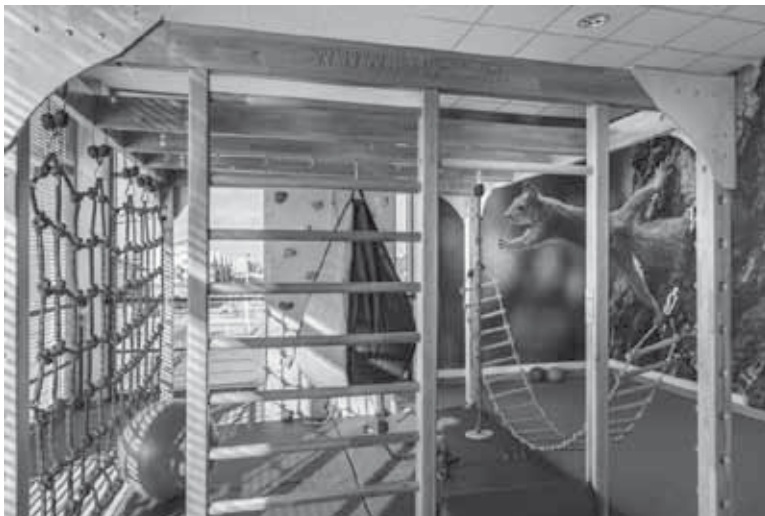
Źródło: jak w fotografii 1.

Fotografia 4**Gabinet diagnostyczny, strefa żółta / strefa zielona**

Źródło: jak w fotografii 1.

Fotografia 5

Sala terapii integracji sensorycznej, strefa zielona



Źródło: jak w fotografii 1.

Fotografia 6

Sala wielofunkcyjna, jadalnia



Źródło: jak w fotografii 1.

Fotografia 7

Pokój odpoczynku dla dorosłych



Źródło: jak w fotografii 1.

Dla percepcji koloru znamienne znaczenie ma światło. Z doświadczeń autorki, ale też z przyjętej praktyki, wynika, że założony w procesie projektowym kolor należy sprawdzić w pomieszczeniach/obiekcie w różnych porach dnia, przy różnej pogodzie, w oświetleniu słonecznym i sztucznym, ale przy zastosowaniu docelowego oświetlenia, które też winno podlegać spójnej analizie z kolorem. Świadomie dobrane kolory, przez dokładne sprawdzenie oddziaływania, mogą dać planowany efekt wnętrza.

Założeniem projektowym było wzbudzenie pozytywnych emocji, niezależnie od problemów zdrowotnych i często trudnych dla młodych pacjentów zabiegów rehabilitacyjnych. Motywem przewodnim były zwierzęta polskie, żyjące w pobliskim Kampinoskim Parku Narodowym, jako element poprawiający nastrój. Po pogłębionej analizie problemu oraz zbadaniu preferencji dzieci metodą wywiadu swobodnego, podjęto decyzję o zastosowaniu fototapet z przeskalowanymi zwierzętami, z wykorzystaniem zdjęć autorstwa Artura Tabora. Dla autorki był to swego rodzaju eksperyment budzący lekki niepokój o efekt końcowy. W praktyce, w momencie skonfrontowania propozycji projektowych z głównym odbiorcą – dzieckiem, ale i z jego opiekunami, tak zrealizowane wnętrza okazały się atrakcyjne dla wszystkich użytkowników. Duże, w naturalnych kolorach zwierzęta wywołują pozytywne reakcje, uśmiech/radość i emocjonalne osłabienie problemów zdrowotnych⁸.

⁸ Z obserwacji autorki – dzieci podbiegają do ścian/ilustracji, głaszczą zwierzęta, przytulają się.

Wynikiem badań nad kolorem jest podział przestrzeni przychodni dla dzieci na trzy główne strefy kolorystyczne: strefę białą, strefę żółtą oraz strefę zieloną. Strefa biała to przestrzeń recepcji, przestrzeń witająca. Kolor biały wycisza emocje, łagodzi stres, co jest istotne zarówno w momencie wejścia, jak i wychodzenia z przychodni. Tu dzieci witane są przez dużą wiewiórkę i dużego zajacę w śnieżnej aurze. Strefa biała płynnie przechodzi w strefę ciepłą żółtą, a następnie w ciepłą zieloną. Barwa żółta kojarzy się dzieciom z radością, jest optymistyczna, wzmacnia pewność siebie, dodaje energii do działania. Barwa zielona uspokaja, poprawia nastrój, zwiększa optymizm, szczególnie pozytywnie wpływa na osoby nadaktywne. W gabinetach i salach terapii witają dzieci przyjazne zwierzęta, znane i lubiane. W wyniku opisanych działań projektowych powstała przestrzeń przyjazna, przytulna, ciepła w wystroju, zapraszająca.

Podsumowanie

Kolory są nieodłączną składową otaczającego środowiska, wpływają na emocje, doznania, są elementem wyrazu, stanowią środek komunikacji międzyludzkiej. Zapoznanie się z badaniami z zakresu koloru/barwy, jak również prowadzonych w innych obszarach powiązanych tematycznie, dało podstawy do przeprowadzenia analiz autorskich oraz wdrożenia wyników w projekcie przychodni rehabilitacyjnej. Istotne w procesie projektowym było prawidłowe rozwiązanie skomplikowanej funkcji medycznej w powiązaniu z perspektywą postrzegania przestrzeni przez dziecko (barwa i skala). Nie ulega wątpliwości, że obiekty oraz ich otoczenie należy przystosowywać dla potrzeb oraz możliwości dziecka, nawet gdy dzieci nie będą jedynymi użytkownikami.

Dzięki zaproponowanym rozwiązaniom przychodnia stała się miejscem atrakcyjnym, chętnie odwiedzanym, zwiększył się komfort użytkowania przestrzeni nie tylko dla dzieci, ale również dla opiekunów oraz personelu medycznego, co winno znacząco wpływać na efektywność zróżnicowanych działań medycznych.

Bibliografia

- Alexander Ch. (2008), *Język wzorców*, GWP, Gdańsk.
- Arnheim R. (2004), *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka*, Wydawnictwo Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk
- Bąkowska M. (2007), *Barwa w architekturze współczesnej – między globalizacją a identyfikacją miejsca*, Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajoobr. – OL PAN, Warszawa.
- Jurek K. (2011), *Znaczenie symboliczne i funkcje koloru w kulturze*, Kultura-Media-Teologia, KUL, Lublin.
- Ludwin K. (2008), *Barwy architektury – o kolorze w architekturze dyskusję czas zacząć*, Biblioteka Cyfrowa Politechniki Krakowskiej, Kraków.

- Mączyńska-Frydryszek A., Jaskólska-Klaus M., Maruszewski T. (2001), *Psychofizjologia widzenia*, PWSSP, Poznań.
- Palej A. (1991), *Barwa i skala w odbiorze przestrzeni dziecka. Kształtowanie przestrzeni dla dzieci w miejskim środowisku mieszkaniowym*, Wydawnictwo PK, Kraków.
- Popek S. (2012), *Barwy i psychika. Percepcja, ekspresja, projekcja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Starzyk A. (2015), *Przestrzeń dziecka – studium dostępności*, „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula”, nr 42(4).
- Twarowski M. (1996), *Słońce w architekturze*, Arkady, Warszawa.

COLOUR IN ARCHITECTURE FOR CHILDREN AS A COMPONENT OF SHAPING FRIENDLY INTERIORS

Summary

An aim of the study is to draw attention to the varied processes of colour perception, their analysis and the proposal of interior design solutions dedicated to children. Colour as one of the components of architecture has a significant impact on shaping the child's friendly spaces. Colour meets different functions in the architectural space (functional colour), the basic ones are: distinction, camouflage, informational, symbolic.

Key words: child space, colour in architecture, functional colour.

Artykuł nadesłany do redakcji w grudniu 2016 roku

© All rights reserved

Afiliacja:

dr inż. arch. Agnieszka Starzyk

Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania

Wydział Architektury

ul. Olszewska 12

00-792 Warszawa

tel.: 22 825 47 89

e-mail: agnieszka@starzyk.org.pl