

Gdańsk, dnia 30 marca 2017r.

Recenzja
pracy doktorskiej mgr inż. arch. Urszuli Koźmińskiej

pt. „Architektura, ekonomika i środowisko jednostki miejskiej.
Wykorzystanie materiałów wtórnych w budownictwie”

wykonanej na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej
pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Elżbiety Dagny Ryńskiej

1. Podstawa opracowania

Niniejsza recenzja została sporządzona na podstawie zlecenia prof. nzw. dr hab. inż. arch. Krystyny Solarek, Prodziekana ds. Nauki Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej z dnia 10 listopada 2016r. Przy jej opracowaniu kierowano się także opisem wymogów jakie spełniać winna rozprawa doktorska, zawartymi w ustawie.

2. Temat, cel, tezy i metoda pracy

Tematem pracy mgr inż. arch. Urszuli Koźmińskiej jest zagadnienie wykorzystania materiałów wtórnych w architekturze, przy jednoczesnej próbie określenia możliwości podjęcia tego działania w kontekście zasobów miasta. Autorka definiuje przy tym pojęcie materiałów wtórnych jako pochodzących z demontażu / rozbiórki istniejących obiektów. Równocześnie przeprowadza rozważania na przedmiotowy temat w kontekście ujęć urbanistycznych, co jest ujęciem nowatorskim i rzadko spotykanym w literaturze przedmiotu. Niezwykle interesującym uzupełnieniem rozważań o charakterze teoretycznym jest omówienie przykładów praktycznego wykorzystania diskutowanych koncepcji oraz odniesienie możliwości ich wykorzystania w kontekście polskim. Zagadnieniom tym podporządkowuje także strukturę pracy.

Podjęcie tego tematu Autorka uzasadnia w sposób kompleksowy, odnosząc się nie tylko do analizowanej literatury przedmiotu (gdzie dostrzega zresztą braki w publikacjach dotyczących omawianego zagadnienia), ale zarówno do praktyki planistycznej i projektowej oraz do poszukiwań teoretycznych – czego praktycznym wyrazem są np. ekspozycje i wystawy poświęcone współczesnej architekturze i urbanistyce. Interesującym elementem tej części pracy jest odwoływanie się do sztandarowych współczesnych realizacji architektonicznych, z których pewną część można uznać za swoiste eksperymenty projektowe i materiałowe. Jednocześnie słusznie zauważa iż temat jako taki nie jest nowym (czego wyrazem są odniesienia do czasów jeszcze starożytnych), ale że wymaga on nowego ujęcia w kontekście

współczesnych trendów i teorii. Tym samym Autorka – analizując wszystkie te obszary – wywodzi celowość (a wręcz niezbędność) zajęcia się przedmiotowym zagadnieniem.

W kontekście takiego ujęcia uznać należy iż praca ma niezwykle interesujący charakter, jako że Autorka podjęła ważne zagadnienie z punktu widzenia współczesnych teorii kształtowania przestrzeni w kontekście zasad rozwoju zrównoważonego. Równocześnie bardzo słusznie zauważa iż przedmiotowe zagadnienie ma wymiar zarówno architektoniczny jak i urbanistyczny, wiążąc się przy tym zarówno z kwestiami technicznymi, środowiskowymi jak i prawno – organizacyjnymi. Można więc stwierdzić iż Autorka – wychodząc od pytania o techniczne możliwości wykorzystania materiałów wtórnych – w swojej rozprawie dotyka zagadnienia niezwykle istotnego dla współczesnych procesów kształtowania przestrzeni, a mianowicie: **przełożenia idei i koncepcji wynikających z recyklingu materiałów używanych w budownictwie na kwestie natury technicznej, organizacyjnej i prawnej, a także – przełożenia koncepcji architektonicznych na nowatorsko ujmowane przyczynki do kształtowania polityki rozwoju lokalnego.** Oznacza to iż praca ma znaczenie nie tylko naukowe ale i aplikacyjne, jako że wnioski w niej zawarte służyć mogą podejmowaniu prac o charakterze wdrożeniowym. Temat pracy uznać więc należy – w kontekście powyższego omówienia – za niezwykle ważny i aktualny, a wyniki pracy za ważny głos w dyskusji nad praktycznymi możliwościami wdrożenia postulatów związanych z ograniczeniem zużycia nieodnawialnych zasobów środowiskowych. Równocześnie – co istotne – Autorka dobrze uzasadnia wybór tego tematu, a jej wywód potwierdza jego zasadność.

We wstępie do pracy Autorka określa m.in. jej cele, choć definiuje je w nieco odmienny sposób na str. 8 i 10-11:

- „(...) celem pracy badawczej jest zbadanie i uporządkowanie wybranych teorii, przykładowych budynków i uwarunkowań kształtujących przepływy materiałowe. Intencją jest również przedstawienie wytycznych dla projektowania architektonicznego oraz pokazanie sposobów pozyskiwania materiałów wtórnych w terenie miejskim (...)” (str. 8)

- „(...) celem niniejszej pracy badawczej jest usystematyzowanie istniejących teorii, przykładów i badań, przeprowadzenie szczegółowej analizy czynników wpływających na przepływy materiałowe i stworzenie wytycznych dla projektowania architektonicznego z zastosowaniem materiałów wtórnych (...)”.

Zapisy te – mimo różnic redakcyjnych – są dość zbieżne i dobrze korespondują z treścią dysertacji. Szkoda jednak że Autorka nie sformułowała ich w bardziej klarowny sposób, wyodrębniając właściwy cel główny oraz określając cele szczegółowe, korespondujące z poszczególnymi aspektami poruszonymi w pracy. Niezależnie od tych zastrzeżeń uznać należy iż Autorka słusznie – i dodatkowo w bardzo interesujący sposób – analizuje główne teorie dotyczące wykorzystania materiałów wtórnych, co stanowi zarówno doskonały wstęp do dalszych rozważań jak i materiał interesujący sam w sobie. Ponadto p. Koźmińska – na bazie w/w teorii – tworzy niejako podwaliny własnej teorii „zrównoważonej cyrkulacji” materiałów wtórnych w przestrzeni miejskiej, uwzględniając przy tym cały szereg czynników: związanych z legislacją, planowaniem, infrastrukturą, kwestiami społecznymi,

środowiskowymi czy ekonomicznymi. W konsekwencji Autorka dąży do wykreowania wytycznych do projektowania – a wręcz podręcznika (str. 8), co jednak uznać można za element nie do końca korespondujący z ideą rozprawy doktorskiej. W tym kontekście pewną naiwnością jest także stwierdzenie iż opracowanie „pomoże rozwiązać problem wzrastającego konsumpcjonizmu” oraz „wpłynie na sposób kształtowania architektury”. Zdaniem Recenzenta założenia te są zbyt daleko idące.

Z zapisów dotyczących tematu i celu pracy Autorka wywodzi część dysertacji nazwaną „postawieniem problemu”. W pewnej mierze stanowi to powtórzenie stwierdzeń zawartych w uzasadnieniu podjęcia tematu, choć z drugiej strony stanowi interesujące wprowadzenie do zasadniczej części pracy. Autorka w części tej omawia problematykę, zakres terytorialny oraz przedział czasowy prowadzonych badań. Zapisy te wskazują na poprawnie choć niezwykle ambitnie sformułowane założenia dotyczące pracy. Kontynuacją tych rozważań są sformułowane tezy pracy (str. 19). Przedstawiają się one następująco:

1. Tereny miejskie stanowić mogą alternatywne źródło pozyskiwania i przystosowania materiałów wtórnych do wykorzystania w budownictwie.
2. Zastosowanie materiałów wtórnych w architekturze i zrównoważona cyrkulacja materiałów budowlanych w mieście warunkowane są czynnikami organizacyjnymi, technologicznymi, legislacyjnymi, planistycznymi, społecznymi, środowiskowymi i ekonomicznymi.
3. Zastosowanie materiałów wtórnych w budownictwie wymaga szeregu zmian w sposobie kształtowania budynku i pozyskiwania materiałów budowlanych oraz modyfikacji procesu projektowo – budowlanego.
4. W projekcie obiektów architektonicznych, których elementy będą ponownie zastosowane po zakończonym użytkowaniu, należy uwzględnić odpowiednie rozwiązania formalne i materiałowe oraz modyfikacje standardowego procesu projektowo-budowlanego.

Tezy te uznać można za sformułowane w sposób poprawny, choć teza nr 4 może być oceniana jako zbyt oczywista. Rozwinięciem sformułowanych tez są szczegółowe pytania badawcze. Ich określenie uznać należy za poprawne, choć oczekiwać by należało ich lepszego powiązania z tezami i strukturą pracy. Element ten wymagałby ponownej refleksji Autorki.

Na potrzeby realizacji przyjętego tematu Autorka zebrała liczne doświadczenia – zarówno w kontekście teorii jak i praktyki – związane z przedmiotem pracy. Wymienić tu należy także staże naukowe, zarówno krajowe jak i zagraniczne, jakie Autorka odbyła i w trakcie których zapoznać się mogła z szeregiem istotnych dla tematu rozprawy zagadnień. Pozwoliły one na precyzyjne określenie stanu badań, który uznać należy za przedstawiony w sposób przekrojowy. Obejmuje on zarówno odniesienia do głównych wątków prowadzonych aktualnie badań, formułowanych teorii jak i prac wdrożeniowych podejmowanych w poszczególnych ośrodkach. Element ten zasługuje na ogromne uznanie z uwagi na tytaniczną wręcz pracę, jaką Autorka musiała wykonać przy okazji przeglądu istniejącej literatury. Wskazać tu należy iż cytowane są zarówno publikacje, prace niepublikowane (w tym

związane z dokumentacją polityk przestrzennych gmin) jak i inne opracowania i źródła – jak np. akty prawne. W kontekście w/w przeglądu docenić także należy przyjęte założenia co do metodologii badań. Autorka nie ogranicza się tu tylko do przeglądu literatury i dokumentów, ale także – a może przede wszystkim – wykorzystuje prowadzone przez siebie badania terenowe, wywiady z przedstawicielami interesariuszy procesu, wnioski z własnej pracy projektowej oraz analizy własne wybranych obiektów. Elementy te zapowiadają niezwykle interesująco zarysowaną pracę, do przekrojowym i dojrzałym charakterze.

Podsumowując dotychczasowe rozważania należy stwierdzić iż Autorka w sposób generalnie poprawny sformułowała temat, cel i tezy pracy. Autorka w swoich badaniach oparła się zarówno na badaniach literaturowych jak i na własnych badaniach nad omawianym zagadnieniem. Zawarty w pracy materiał pozwala na stwierdzenie iż Autorka bardzo dobrze porusza się w omawianej problematyce.

3. Struktura pracy

Praca liczy 299 ponumerowanych stron, złożonych w jeden tom o formacie A4. W dysertacji wyodrębniono pięć zasadniczych rozdziałów, wprowadzenie oraz wnioski końcowe. Treści pracy towarzyszą także załączniki (w tym zestawienia materiałów wtórnych oraz ujednolicone w postaci tabel omówienia wybranych realizacji) oraz streszczenia i spisy pozycji literatury, tabel i rycin. Wykaz bibliograficzny obejmuje łącznie 166 pozycji. Autorka wskazuje także 26 zagranicznych dokumentów prawnych i statystycznych oraz 51 polskich. Przytacza także 32 pozycje źródeł internetowych. Znakomita większość z nich jest ściśle związana z tematyką pracy i są to jednocześnie pozycje z ostatnich lat – a więc bardzo aktualne.

Poszczególne rozdziały poświęcone są wyodrębniającym się zagadnieniom. Wprowadzenie obejmuje określenie celu, tematu i tezy pracy, poruszanych w niej problemów oraz zakresu i struktury pracy. W rozdziale I Autorka omówiła i przeanalizowała wybrane teorie dotyczące wykorzystania materiałów wtórnych w budownictwie. Przedstawiła także kontekst projektowy ich wykorzystania. W kolejnym rozdziale II p. Koźmińska przedstawiła szereg wybranych przykładów zastosowania tych teorii w praktyce. Z kolei w rozdziale III przedstawiono uwarunkowania, ograniczenia i możliwości wykorzystania materiałów wtórnych w architekturze polskiej. Rozdział IV Autorka poświęciła na omówienie zagadnienia opracowania mapy zasobów (materiałów wtórnych) dla wybranej gminy – Konstancin-Jeziorna. Wreszcie w rozdziale V p. Koźmińska przedstawia wytyczne dla projektowania architektonicznego z wykorzystaniem materiałów wtórnych. Podsumowaniem pracy są wnioski końcowe.

Przedstawioną powyżej strukturę uznać należy za w pełni poprawną, z jednym wszakże zastrzeżeniem. Dotyczy ono rozdziału II, zawierającego jedynie jeden podrozdział – 2.1. Jest to ewidentny błąd redakcyjny, wymagający korekty. Za mankament pracy uznać także należy

braku odniesienia się w części podsumowującej do zagadnienia poprawności postawionych we wstępie tez. Generalnie jednak struktura pracy nie budzi wątpliwości Recenzenta. Obejmuje ona zarówno części wprowadzającą i podsumowującą, omówienie kwestii teoretycznych, odniesienia do praktyki i wreszcie demonstrację stawianych tez na wybranym przykładzie. Innymi słowy, ujęto w pracy zarówno sformułowanie celu badań i tez, omówienie kontekstu badanego zagadnienia jak i przeprowadzenie szczegółowych badań w odniesieniu do wybranej gminy. Na tej bazie przebadano wybrany problem naukowy, formułując szereg konkluzji go dotyczących. Tak więc uznać można iż praca spełnia cechy rozprawy doktorskiej.

4. Uwagi merytoryczne do zawartości pracy

Jak już wspomniano, praca bardzo dobrze skonstruowana i spójna pod względem merytorycznym a poszczególne rozdziały (mimo pewnych braków zaznaczonych powyżej) stanowią dobrze uzupełniające się nawzajem elementy. Dodać należy iż Autorka świadomie najpierw określiła kontekst zagadnienia, następnie przeprowadziła analizę wybranego obszaru, a następnie omówiła wnioski dotyczące wykorzystania omówionych wcześniej kwestii w tym konkretnym kontekście. Jak jednak zaznaczono powyżej, pewnego uzupełnienia / rozwinięcia wymaga podsumowanie. W szczególności Recenzent wnosi o przedstawienie w trakcie publicznej obrony, na ile postawione tezy Autorka uważa za słuszne. Niezależnie od tych rozważań natury ogólnej, Recenzent dostrzegł w pracy szereg elementów wymagających wyjaśnienia lub korekty, ew. uzupełnienia. I tak, wymienić tu należy:

- przedstawione w rozdziale I współczesne teorie związane z omawianym zagadnieniem uznać należy za zaprezentowane w sposób przekrojowy. W kontekście tej analizy Recenzent wnosi jednak o odniesienie się – w trakcie obrony pracy – do następujących pytań:

a. w jakim stopniu kwestia wykorzystania materiałów wtórnych odnosi się do kwestii oczekiwanej przez inwestora / właściciela trwałości budynku (ze szczególnym uwzględnieniem np. zabudowy mieszkaniowej)?

b. jak przedstawia się kwestia relacji pomiędzy ponownym użyciem materiałów wtórnych a zastosowaniem rozwiązań projektowych i technologicznych pozwalających na łatwy demontaż poszczególnych części obiektów?

c. w jakim stopniu przedstawiona przez Autorkę metoda uwzględnia kwestie adaptacji obiektów na nowe cele – w tym wykorzystanie w tym procesie materiałów wtórnych?

- wnioskiem z omówienia w rozdziale I metod i teorii projektowych jest postulat Autorki dotyczący sformułowania nowych narzędzi projektowych. Zdaniem Recenzenta brakuje tu jednak sformułowania – przed określeniem owych narzędzi – kompleksowej strategii postępowania, bazującej na określeniu aktualności, usystematyzowaniu oraz opisaniu możliwości wykorzystania w kontekście polskim omawianych wcześniej teorii.

- w rozdziale II przedstawiono w sposób ujednolicony szereg studiów przypadku. Wiele z nich p. Koźmińska poznała osobiście, a ich prezentacja opatrzona jest także własnymi zdjęciami i rysunkami Autorki. Opracowanie to uznać można za modelowe, Recenzent wnosi

jednak o przedstawienie sposobu doboru poszczególnych obiektów i założeń – wybranych do przedstawienia.

- omówienie uwarunkowań wykorzystania materiałów wtórnych zaprezentowano w rozdziale III. Materiał ten został opracowany w sposób niezwykle kompleksowy, a Autorka wykazała się tu ogromną erudycją i dogłębną znajomością poruszanych zagadnień.

- w rozdziale IV Autorka analizuje możliwości zastosowania omawianych we wcześniejszych częściach pracy metod wykorzystania materiałów wtórnych na przykładzie wybranej gminy. Posługuje się przy tym tzw. mapą zasobów, stawiając jednocześnie tezę iż – wobec braku informacji o dostępności w/w materiałów – przygotowanie takiej analizy jest niezwykle trudnym zadaniem. Recenzent nie doszukał się jednak w pracy kompleksowo przedstawionej metody sporządzania takowej mapy i wnosi o jej – z konieczności skrótową – prezentację w trakcie obrony. Ponadto Recenzent z zaskoczeniem przyjął konstatację iż – zdaniem Autorki – wybrana gmina Konstancin – Jeziorna jest jednym z ważniejszych ośrodków miejskich na północ od Warszawy (str. 194) i wnosi o wyjaśnienie tej kwestii.

- w tym samym rozdziale Autorka zwraca także uwagę na ogólnikowość i nieprecyzyjność zapisów dokumentów strategicznych gminy (strategii rozwoju, dokumentów planistycznych) w odniesieniu do omawianej problematyki, nie precyzując jednak wniosków dotyczących sposobów poprawy sytuacji w tym względzie. Zdaniem Recenzenta w rozdziale tym – mimo omówienia stanu zasobów i możliwości techniczno – organizacyjnych przetwarzania materiałów wtórnych – brak jest określenia sposobu organizacji pozyskiwania tychże.

- w rozdziale V Autorka prezentuje wytyczne dotyczące projektowania z wykorzystaniem materiałów wtórnych. Nie odnosi się tu jednak do aspektów urbanistycznych (przedstawionych w rozdziale IV). Stąd rodzi się kolejne pytanie dotyczące znaczenia aspektów urbanistycznych w odniesieniu do kwestii projektowych z wykorzystaniem analizowanego zasobu. Niezależnie od tegoż, Autorka właściwie określa tu istniejące deficyty – jak brak wiedzy eksperckiej czy o dostępności materiałów, a na tym tle w sposób systemowy i interesujący określa wytyczne / wskazówki odnoszące się do sposobów postępowania.

Przedstawione pytania, zastrzeżenia i uwagi nie mają jednak znaczenia zasadniczego dla ogólnej bardzo pozytywnej oceny pracy. Natomiast przy ew. publikacji pracy warto byłoby ponownie przeanalizować kwestie wymienione powyżej.

5. Uwagi redakcyjne

Praca została starannie przygotowana pod względem graficznym i edytorskim. Wzbogaceniem tekstu pracy są tabele i ryciny, w tym w części opracowane lub przetworzone przez Autorkę. Prace także dobrze się czyta – Autorka posługuje się dobrym językiem. W pracy dostrzec można nieliczne literówki i usterki związane ze składem, co jednak w żadnej mierze nie wpływa na całościowy jej odbiór. Nie budzi także wątpliwości warsztat naukowy pracy – Autorka w sposób poprawny posługuje się przypisami oraz powołaniami literaturowymi.

6. Wnioski końcowe

Autorka w przedstawionej rozprawie postawiła szereg tez. Zrealizowała także postawiony cel pracy. Tym samym, niezależnie od zgłoszonych w recenzji drobnych uwag i zastrzeżeń, w mojej opinii rozprawa doktorska mgr inż. arch. Urszuli Koźmińskiej spełnia kryteria stawiane przed rozprawami doktorskimi – albowiem rozwiązuje postawiony problem badawczy, wykazując się przy tym ogólną wiedzą teoretyczną w wybranej dziedzinie. Na tej podstawie stawiam wniosek o **przyjęcie recenzowanej pracy jako rozprawy doktorskiej i dopuszczenie jej do publicznej obrony**. Równocześnie – z uwagi na niezwykle wysoki poziom merytoryczny pracy – **wnioskuję o jej wyróżnienie**. Uważam także iż praca winna być niezwłocznie opublikowana jako ważne i interesujące źródło dla współczesnych projektantów zajmujących się przedmiotowym zagadnieniem.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Prof. Adam". The signature is written in a cursive, flowing style.