

Gdańsk 15.02.2026 r.

## RAFAŁ JANOWICZ

dr hab. inż. arch., prof. PG

Katedra Architektury Bezpieczeństwa,

Wydział Architektury,

Politechnika Gdańska

## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

„Eliminacja zagrożeń w trakcie procesu projektowego jako determinanty tworzenia przyjaznego i bezpiecznego środowiska do życia”.

### INFORMACJE PODSTAWOWE

**Autor:** mgr inż. arch. Marta Kręska-Pyrz

**Promotor:** dr hab. inż. arch. Szymon Opania, prof. PŚ

**Opiekun pomocniczy:** mgr. arch. Wojciech Koziarski

**Dyscyplina naukowa:** Architektura i Urbanistyka

**Podstawa opracowania:** Podstawą formalną niniejszego opracowania jest pismo Rady Dyscypliny Architektura i Urbanistyka Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej autorstwa dr hab. inż. arch. Aliny Pancewicz, prof. PŚ, z dnia 26.11.2025r. nr RD.AiU.512.5.3.2025, zaś podstawę merytoryczną stanowi przedłożona rozprawa doktorska w formie pracy pisemnej autorstwa Pani mgr inż. arch. Marty Kręska-Pyrz pt. *„Eliminacja zagrożeń w trakcie procesu projektowego jako determinanty tworzenia przyjaznego i bezpiecznego środowiska do życia”* przygotowanej pod kierunkiem Pana dr hab. inż. arch. Szymona Opani, prof. PŚ oraz mgr inż. arch. Wojciecha Koziarskiego.

**Cel i zakres recenzji:** Cel i zakres recenzji wynikają z art. 187 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668) ze zmianami, która określa, że rozprawa doktorska powinna prezentować: *„ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej”*.

Ponadto, przedmiotem rozprawy doktorskiej ma być oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne.

---

**Tytuł pracy doktorskiej** Tytuł pracy doktorskiej: „Eliminacja zagrożeń w trakcie procesu projektowego jako stanowiącej podstawę ubiegania się w aktualnym postępowaniu o nadanie stopnia doktora: Tytuł pracy doktorskiej: „Eliminacja zagrożeń w trakcie procesu projektowego jako determinanty tworzenia przyjaznego i bezpiecznego środowiska do życia” w sposób ogólny koresponduje z treścią dysertacji. Jednocześnie należy zauważyć, że rozprawa w ograniczonym zakresie odnosi się bezpośrednio do badań nad cechami przestrzeni bezpiecznej. Zasadnicze tezy pracy koncentrują się natomiast na zagadnieniach zarządzania ryzykiem w procesie projektowym (por. streszczenie rozszerzone, s. 258), w ramach których Autorka proponuje wdrażanie wybranych działań o charakterze aplikacyjnym, takich jak m.in. autorskie listy kontrolne (por. tom kart katalogowych). Takie ujęcie problematyki zostało omówione i uzasadnione w części opisowej pracy, choć nie w pełni znajduje odzwierciedlenie w jej tytule.

W tytule rozprawy Autorka wskazuje na możliwość całkowitej eliminacji zagrożeń w procesie inwestycyjnym. Zagadnienie to wymaga jednak pewnego doprecyzowania. Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w zakresie nauk o zarządzaniu oraz z ustaleniami literatury przedmiotu – do których Autorka również się odwołuje – w przypadku złożonych procesów inwestycyjnych bardziej adekwatnym i powszechnie akceptowanym celem jest minimalizacja ryzyka oraz jego systemowe i świadome zarządzanie. Takie ujęcie pozostaje w pełnej zgodności z przedstawionymi w pracy analizami.

**Ocena układu pracy doktorskiej, tym informacje o jej poszczególnych częściach składowych:** Opiniowana rozprawa doktorska stanowi jednotomowe opracowanie w formacie A4, sporządzone w języku polskim, o łącznej objętości 270 stron. Składa się ona z dziewięciu rozdziałów głównych oraz jedenastu rozdziałów uzupełniających, obejmujących m.in. bibliografię, zestawienia elementów graficznych, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz załączniki. Bibliografia liczy łącznie 639 pozycji.

W pierwszym rozdziale, zatytułowanym „Wstęp”, Autorka przedstawia przedmiot rozprawy, cel i tezy badawcze, zakres prowadzonych analiz, strukturę pracy oraz zastosowane metody badawcze.

Drugi rozdział poświęcony jest analizie stanu badań w obszarze bezpieczeństwa, projektowania uniwersalnego, cyfryzacji procesu projektowego oraz psychologii środowiska.

W trzecim rozdziale Autorka omawia uwarunkowania legislacyjne związane z zarządzaniem ryzykiem, analizując rozwiązania obowiązujące w Polsce oraz w wybranych krajach, takich jak Niderlandy, Niemcy, Wielka Brytania, Kanada i Australia.

Czwarty rozdział dotyczy charakterystyki procesu projektowego w architekturze oraz omówienia genezy ryzyka projektowego.

Piąty rozdział rozwija zagadnienia związane z oceną ryzyka w projekcie architektonicznym.

---

Szósty rozdział poświęcony jest prezentacji autorskiego modelu oceny ryzyka.

W rozdziale siódmym przedstawiono wnioski wynikające z analizy 30 studiów przypadków projektów zrealizowanych przez Autorkę.

Rozdziały ósmy i dziewiąty obejmują wnioski, rekomendacje oraz omówienie potencjalnych skutków wynikających z przeprowadzonych badań. Zawierają one również syntetyczne podsumowanie podjętych działań badawczych, wskazanie ograniczeń prowadzonych analiz, możliwości wykorzystania uzyskanych wyników w praktyce architektonicznej oraz zarys dalszych kierunków badań.

W dalszej części pracy rozdziały od 10 do 20 zawierają streszczenie w języku polskim oraz w języku angielskim, wykazy rycin, tabel oraz bibliografię .

Poziom formalny przygotowania rozprawy można ocenić jako zróżnicowany. Struktura pracy pozostaje czytelna, a przyjęta metodologia została przedstawiona w sposób klarowny. Pewne trudności interpretacyjne pojawiają się jednak w odniesieniu do opisu zastosowanych narzędzi badawczych oraz sposobu prezentacji uzyskanych wyników, w szczególności tych opartych na autorskiej metodzie badawczej.

Przykładowo, na stronie 182 Autorka przedstawia wartości odnoszące się do kosztów i korzyści wynikających z wdrożenia proponowanej metody, wskazując koszty na poziomie 7 500 zł oraz potencjalne zwiększenie przychodów w wysokości 31 000 zł. W podrozdziale 7.3.5 nie zostało jednak jednoznacznie wyjaśnione, w jaki sposób wartości te zostały obliczone ani czy mogą one zostać uznane za wyniki o charakterze naukowym, reprezentatywne również dla działań podejmowanych przez innych projektantów oraz w odmiennych uwarunkowaniach projektowych.

Wątpliwości budzi również sposób określenia niektórych kategorii, takich jak „zwiększenie satysfakcji klienta” wyrażone wartością 4 100 zł, przy braku informacji dotyczących metody wyliczenia tego wskaźnika. Biorąc pod uwagę, że rozdział siódmy opiera się na analizie 30 studiów przypadków projektów zrealizowanych przez Autorkę, zasadne byłoby wskazanie, czy prezentowane wartości mają charakter średni i powtarzalny. Należy również zauważyć, że część analizowanych projektów realizowana była w reżimie zamówień publicznych, gdzie możliwości przyznawania dodatkowych gratyfikacji finansowych przez zamawiającego są istotnie ograniczone. W związku z tym nie jest jednoznaczne, czy wskazywane korzyści finansowe, wynikające z deklarowanej satysfakcji klienta, pozostają w bezpośrednim związku z zastosowaniem proponowanej metody, czy też są zależne od innych czynników, takich jak skala kontraktu bądź uwarunkowania interpersonalne. W pracy nie przedstawiono metod ani procedur potwierdzających te zależności.

Taki sposób prezentacji danych utrudnia ocenę ich reprezentatywności statystycznej oraz wykorzystanie ich jako podstawy do weryfikacji skuteczności zaproponowanego narzędzia.

---

Można odnieść wrażenie, że jednym z istotnych wyzwań rozprawy jest łączenie ustaleń opartych na weryfikacji naukowej z wnioskami wynikającymi z subiektywnych doświadczeń zawodowych Autorki. Zagadnienie to zostało szerzej omówione w dalszej części recenzji, na przykładzie jednej z inwestycji zaprezentowanych w kartach katalogowych. Tego rodzaju podejście, choć wartościowe z perspektywy praktycznej, wymaga jednak wyraźniejszego rozróżnienia pomiędzy wynikami badań o charakterze naukowym a obserwacjami wynikającymi z doświadczenia projektowego.

**Wskazanie oraz ocena celu pracy kandydata:** Zgodnie z deklaracją zawartą na stronie 12 dysertacji, „celem pracy jest zaprojektowanie i empiryczna weryfikacja zintegrowanego narzędzia, składającego się z listy kontrolnej oraz aplikacji walidującej reguły, które wspólnie wspierają eliminację i redukcję ryzyka na etapie tworzenia dokumentacji projektowej”.

Tak sformułowany cel, obejmujący opracowanie listy kontrolnej oraz zasad jej wdrażania w procesie projektowym, należy uznać za zasadny i społecznie istotny. Został on w pracy przedstawiony w sposób czytelny, a zaproponowane rozwiązania stanowią wartościowy wkład w dyskusję nad doskonaleniem narzędzi wspierających proces projektowy.

**Ocena zastosowanego piśmiennictwa w ramach rozprawy doktorskiej:** Warsztat naukowy Autorki w zakresie sporządzania odwołań do literatury oraz przypisów zasadniczo nie budzi zastrzeżeń i został przygotowany w sposób rzetelny. Bibliografia opracowana jest przejrzysto, z zachowaniem właściwego podziału na rodzaje wykorzystanych publikacji. Pomimo ogólnej staranności można jednak wskazać na pewne uchybienia o charakterze formalnym i merytorycznym.

- W wykazie źródeł dostrzegalne są nieścisłości polegające na powtórzeniach niektórych pozycji norm. Przykładowo norma ISO 31000 została ujęta dwukrotnie – raz wśród publikacji zwartych lub artykułów, a drugi raz w wykazie norm – co skutkuje jej zdublowaniem i wprowadza niepotrzebną niejednoznaczność porządkującą.
- Zauważalny jest również brak pełnej korelacji pomiędzy niektórymi pozycjami bibliografii a treścią dysertacji. Część źródeł ujętych w końcowym wykazie literatury nie znajduje bowiem bezpośredniego odzwierciedlenia w analizach i rozważaniach zawartych w pracy.
- Na szczególną uwagę zasługuje obecność w bibliografii klasycznej pracy A.H. Maslowa z 1954 roku dotyczącej teorii hierarchii potrzeb. Jest to pozycja istotna z punktu widzenia podejmowanej tematyki, gdyż umożliwia odniesienie oczekiwań użytkownika wobec przestrzeni do poziomu jego dobrostanu. Koncepcja ta nie została jednak rozwinięta w treści dysertacji, przez co nie jest jasne, w jaki sposób wpłynęła ona na dobór kryteriów zastosowanych w opracowanej liście kontrolnej.

Można zauważyć, że pogłębione oparte na badaniach naukowych opracowanie listy kontrolnej dotyczącej rozwiązań architektonicznych i powiązanej bezpośrednio z hierarchią potrzeb A.H. Maslowa, mogłoby samo w sobie stanowić odrębną,

---

interesujący projekt badawczy. W obecnej postaci listy kontrolne koncentrują się głównie na wymaganiach formalnych stawianych dokumentacji projektowej na poszczególnych etapach jej opracowania, a tym samym w ograniczonym stopniu rozwijają wątki teoretyczne ujawnione w dysertacji, w których przywoływano różnorodne dokumenty związane z kryteriami oceny i weryfikacji projektu.

W wnioskach do pracy Autorka podkreśla że "temat zarządzania ryzykiem jest praktycznie nieobecne w literaturze naukowej". Jest to częściowo prawdziwe stwierdzenie zdaniem Recenzenta niewielu badaczy podejmuje problematykę badań z pogranicza zarządzania i architektury ale podejmowała ją min. rozprawa doktorska mgr inż arch. Marka Kamińskiego pt. "Organizacja i zarządzanie projektem architektonicznym w procesie inwestycyjnym a jakość architektury" wykonana pod kierunkiem Prof. dr hab. Ina arch Wojciecha Bulińskiego, czy praca doktorska mgr inż. arch. Andrzeja Stokwisza wykonana pod kierunkiem dr hab inż. arch. E. Ratajczyk-Piątkowskiej, Prof. PG zatytuowana "zarządzenie projektem a jakość architektury" i podnoszą podobny temat w innym ujęciu metodologicznym i byłaby zdaniem Recenzenta ważnym uzupełnieniem recenzowanej dysertacji.

**Informacja dotycząca ewentualnych nieprawidłowości, które pojawiły się w ocenianej pracy :**

Sposób zapisu rozprawy w niektórych miejscach utrudnia jednoznaczne określenie wybranych parametrów ilościowych, takich jak na przykład dokładna liczba pozycji ujętych w bibliografii.

Zdaniem Recenzenta Autorka miejscami nadmiernie komplikuje język opisu stosunkowo prostych zjawisk, co może wpływać na trudniejszy odbiór tekstu oraz ograniczać jego czytelność dla potencjalnych użytkowników proponowanej metody. Uproszczenie narracji w tych fragmentach mogłoby przyczynić się do zwiększenia komunikatywności i praktycznej użyteczności pracy.

Podsumowując, mimo że warsztat techniczny rozprawy należy uznać za poprawny, praca zyskałaby na wartości, gdyby wszystkie pozycje bibliograficzne zostały konsekwentnie powiązane z prowadzonymi rozważaniami, a z tekstu usunięto elementy, które nadmiernie go komplikują, nie wnosząc jednocześnie istotnej wartości merytorycznej.

Na odbiór pracy wpływa również obecność licznych wtrąceń z języka angielskiego w tekście zasadniczym, szczególnie w sytuacjach, w których angielskie określenia pojawiają się równoległe z ich polskimi odpowiednikami. Przykładem mogą być sformułowania użyte na stronie 125, takie jak „Gate” zamiast „brama” czy „Go” zamiast „przejdź” lub „idź”. Ujednolicenie języka opisu wpłynęłoby korzystnie na spójność stylistyczną pracy.

Zastosowana terminologia w odniesieniu do zagadnień architektoniczno-urbanistycznych potwierdza doświadczenie zawodowe Autorki. Jednocześnie w niektórych fragmentach dysertacji pojawiają się sformułowania o charakterze żargonu branżowego (np. „rozjazdy pomiędzy projektami branżowymi”, s. 81), które mogłyby zostać zastąpione bardziej precyzyjnymi określeniami.

**Wskazanie oraz ocena zastosowanych metod badawczych:** Metoda badawcza wskazana w pracy na stronie 22 jest interesująca i została opisana w sposób poprawny, choć należy zauważyć, że ma ona charakter pracochłonny. Opiera się ona na wykorzystaniu ankiet oraz badań fokusowych prowadzonych wśród różnych grup interesariuszy procesu projektowego.

W treści rozprawy Recenzent nie odnalazł jednak ani pełnych treści zastosowanych ankiet, ani szczegółowych wyników przeprowadzonych badań fokusowych. Jednocześnie na stronie 22 wskazano, że w skład trzech grup fokusowych wchodziło: inwestorzy oraz osoby zarządzające projektami (inwestorzy, PM) projektanci branżowi oraz architekci.

Tymczasem na stronie 260 ujawniono, że analizowane 30 projektów dotyczyło realizacji własnych Autorki. W takiej sytuacji można przypuszczać, że w grupie architektów uczestniczył w istocie jeden główny projektant – Autorka dysertacji, natomiast w grupie projektantów branżowych prawdopodobnie występował stały zespół współpracowników. W odniesieniu do grupy obejmującej inwestorów oraz osoby zarządzające projektami nie zostały natomiast przedstawione informacje dotyczące liczby respondentów, poziomu odpowiedzi na zadane ankiety ani stopnia ich wpływu na uzyskane wyniki.

Powyższe okoliczności rodzą wątpliwości co do wiarygodności statystycznych zaprezentowanych rezultatów oraz utrudniają ocenę w szerszym ujęciu niż praktyka zawodowa Autorki, w zakresie zasadności stwierdzenia, iż próba 30 projektów stanowi reprezentatywną grupę dla analizy jakościowej (por. s. 220).

**Informacja dotycząca praktycznego zastosowania wyników badań :**

Istotną część dysertacji stanowi odrębny, obszerny tom załączników w postaci kart katalogowych, obejmujący 160 stron w formacie A3. Materiał ten zawiera bogaty zestaw danych i przykładów projektowych, jednak przyjęty sposób prezentacji wyników badań utrudnia ich jednoznaczną ocenę merytoryczną w odniesieniu do głównego korpusu rozprawy.

Jako specjalista w zakresie projektowania obiektów medycznych Recenzent poddał szczegółowej analizie kartę katalogową nr 3 (s. 13–17), dotyczącą zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń pralni szpitalnej na poradnie specjalistyczne dla dzieci. Przeprowadzona analiza rodzi szereg pytań interpretacyjnych, które nie znajdują jednoznacznych wyjaśnień w treści dysertacji ani w materiale załącznikowym.

### 1. Niejasność kryteriów i terminologii

W analizowanej karcie katalogowej pojawiają się sformułowania odnoszące się do zachowania „wskaźników zgodności pediatrycznej” oraz „norm pediatrycznych”. Autorka nie precyzuje jednak, gdzie i w jaki sposób wskaźniki te zostały zdefiniowane ani skategoryzowane. Recenzent nie odnalazł również jednoznacznych odniesień do takich kryteriów w pozostałych kartach katalogowych dotyczących omawianej inwestycji.

Należy przy tym zauważyć, że nawet obowiązujące przepisy krajowe (Dz.U. 2022 poz. 402) nie rozstrzygają w sposób wyczerpujący zagadnień ryzyka epidemiologicznego specyficznego dla opieki pediatrycznej, ograniczając się do ogólnych zapisów dotyczących

m.in. czasowego rozdziału przyjęć dzieci zdrowych i chorych. W tym kontekście użycie pojęcia „norm pediatrycznych” wymagałoby szczegółowego doprecyzowania jego zakresu oraz źródeł normatywnych.

Autorka posługuje się również terminem „projekty dual use medyczne”. Zdaniem Recenzenta określenie to nie znajduje jednoznacznego uzasadnienia ani w polskim porządku prawnym, ani w utrwalonej terminologii architektonicznej. W obowiązujących aktach prawnych (np. Dz.U. 2025 poz. 1548) pojęcie dual use (podwójnego zastosowania) odnosi się do obiektów o charakterze ochronnym lub obronnym, a nie do standardowych zmian sposobu użytkowania pomieszczeń w obrębie jednej funkcji budynku. W tym zakresie zasadne byłoby zastosowanie terminologii bardziej precyzyjnej i zgodnej z kontekstem projektowym.

Pewne wątpliwości interpretacyjne budzi również użyte przez Autorkę sformułowanie „dekontaminacja funkcjonalna”, które nie zostało zdefiniowane ani osadzone w istniejącej nomenklaturze projektowej. Można przypuszczać, że Autorka odnosi się w tym miejscu do zagadnień kształtowania rozwiązań funkcjonalnych ograniczających transmisję zakażeń pomiędzy pacjentami, doboru materiałów umożliwiających skuteczną dezynfekcję powierzchni lub do organizacji funkcji obiektu z uwzględnieniem reżimu sanitarnego. Jednakże zakres i sposób realizacji tych działań nie zostały jednoznacznie wykazane ani w opisie projektu, ani w zastosowanej liście kontrolnej, co utrudnia ocenę ich faktycznego uwzględnienia w procesie projektowym.

## 2. Brak transparentności modelu i „alertów”

Autorka formułuje śmiałą tezę, zgodnie z którą zaproponowany model umożliwia „progresywną kontrolę eskalacji w obiektach medycznych” oraz „stanowi rewolucyjny wkład do teorii eliminacji zagrożeń w projektach transformacji obiektów medycznych, zmieniając podejście do eliminacji ryzyka w projektach transformacji funkcjonalnej”. Deklaracje te, choć poznawczo interesujące, nie znajdują jednak wystarczającego potwierdzenia w zaprezentowanej warstwie empirycznej.

W analizowanych kartach katalogowych nie przedstawiono bowiem jednoznacznych informacji dotyczących:

- zakresu i charakteru zidentyfikowanych alertów,
- mechanizmów, za pomocą których model umożliwiał ich neutralizację,
- metodologii obliczania wskaźników końcowych,
- sposobu wyczerpującego ujęcia kontroli ryzyka, w szczególności ryzyka epidemiologicznego, w ramach list kontrolnych.

W tym kontekście należy podkreślić, że uzgodnienie dokumentacji przez rzeczoznawcę ma charakter opiniodawczy, natomiast to projektant ponosi odpowiedzialność za złożenie oświadczenia o zgodności projektu z zasadami wiedzy technicznej. Tym samym trudno

uznać, aby samo spełnienie procedur formalnych stanowiło dowód pełnego wyczerpania zagadnień kontroli ryzyka.

Sformułowane w pracy stwierdzenia sugerują ponadto, że Autorce udało się opracować listy kontrolne o skuteczności wyraźnie przewyższającej stosowane i rozwijane obecnie metody, takie jak rozwiązania wdrażane przez Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia. Recenzent nie odnalazł jednak w treści dysertacji elementów pozwalających na jednoznaczne uzasadnienie tak daleko idących wniosków.

Autorka wskazuje również, że zastosowany model „fundamentalnie zmienia podejście do eliminacji ryzyka w projektach transformacji obiektów szpitalnych”, jednocześnie uznając, iż w analizowanym projekcie występuje „całkowity brak zadań na poziomie krytycznym 5”. W tym miejscu Recenzent, odwołując się do własnego doświadczenia zawodowego, pragnie zwrócić uwagę, że ingerencja w funkcjonujący szpital – jako obiekt o najwyższym stopniu złożoności, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii (Dz.U. 2021 poz. 2458) – generuje szereg ryzyk o charakterze krytycznym, jeżeli za takie uznać m.in. potencjalny wzrost poziomu zakażeń szpitalnych.

Powyższe prowadzi do wniosku, że w zależności od osoby dokonującej kwalifikacji oraz interpretacji danych w oparciu o zaproponowaną metodę, wnioskowanie końcowe oraz treść list kontrolnych mogą ulegać istotnym zmianom. Wskazuje to na potrzebę dalszego doprecyzowania procedur oceny ryzyka oraz ograniczenia wpływu subiektywnej interpretacji na uzyskiwane rezultaty.

### 3. Pominięcie omówienia kluczowych dla oceny tabel ryzyk merytorycznych związanych z zadaniem projektowym i sposobów zarządzania nimi:

- Z punktu widzenia projektowego likwidacja pralni generuje istotne ryzyka funkcjonalne, które nie zostały w pracy szerzej omówione. W szczególności brakuje informacji dotyczących sposobu rozwiązania problemów wynikających z likwidacji pralni w szpitalu np. problemu dezynfekcji materacy, które ze względu na gabaryty i logistykę transportu stanowią istotne wyzwanie organizacyjne. Nie wskazano również, czy w ramach działań minimalizujących ryzyko przewidziano realizację stacji mycia łóżek ani w jaki sposób zarządzano ryzykami wynikającymi z nowego modelu gospodarki bielizną czystą i brudną w szpitalu.
- Ponadto, w kontekście deklarowanego spełniania „najwyższych norm”, pozostają bez odpowiedzi pytania dotyczące zarządzania ryzykiem kontaktu dzieci chorych ze zdrowymi, a także ryzyka wynikającego z udzielania pomocy pacjentom potencjalnie zakaźnym, którzy mogą być diagnozowani na różnych etapach procesu leczenia. Należy również uwzględnić fakt, że pacjenci ci mogą wymagać korzystania z innych obszarów szpitala, takich jak pracownie diagnostyki obrazowej, co dodatkowo komplikuje zagadnienia organizacji ruchu i separacji funkcjonalnej.

- W kartach nie odniesiono się także do kwestii doboru środków dezynfekcji powierzchniowej oraz ich potencjalnego wpływu na ryzyka techniczne i kosztowe. Nawet wysokie kategorie hermetyczności, zdefiniowane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie kwalifikowania czynników biologicznych i metod zapobiegania narażeniom (Dz.U. 2020 poz. 2234), nie gwarantują bowiem całkowitej eliminacji drobnoustrojów, lecz określają jedynie dopuszczalny, akceptowalny poziom rozwiązań technicznych dla założonych kategorii ryzyka.
- Dodatkowym aspektem, który nie został uwzględniony, są uwarunkowania konserwatorskie obiektu. Analizowana inwestycja dotyczy najprawdopodobniej Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 im. prof. Stanisława Szyszko w Zabrze, którego tkanka budowlana pochodzi z okresu przedwojennego. W tym kontekście zasadne byłoby rozważenie, czy istniejąca struktura obiektu nie stanowi potencjalnego pierwotnego źródła zakażeń szpitalnych (HAI) oraz w jaki sposób zaproponowany model przygotowuje projektantów do identyfikacji i zarządzania tego rodzaju ryzykiem.

Sposób prezentacji współczynników merytorycznych w kartach katalogowych, omówiony m.in. na przykładzie karty nr 3, utrudnia ich obiektywną weryfikację, co wpływa na ograniczenie wiarygodności przedstawionych wyników. Autor tekstu naukowego zobowiązany jest do wyraźnego rozróżnienia pomiędzy wnioskami wynikającymi z subiektywnego doświadczenia zawodowego a rezultatami badań opartych na materiale obiektywnie kwantyfikowalnym.

Z powyższych względów, przy ocenie dysertacji odstąpiono od traktowania opisów zawartych w kartach katalogowych jako samodzielnego i w pełni rzetelnego dowodu naukowego, koncentrując się przede wszystkim na analizie zaproponowanej metody w kontekście ustawowych wymogów dotyczących oryginalnego rozwiązania problemu naukowego.

**Informacja, czy rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego :**

Można zauważyć, że zaproponowana przez Autorkę metoda zarządzania projektem wykazuje cechy podejścia zbliżonego do metodyk zwinnych (Agile), uzupełnionych elementami standardu PMBOK (Project Management Body of Knowledge). W pracy przywołano PMBOK Guide, m.in. na stronie 266 – w odniesieniu do jednego z jego zapisów – oraz na stronie 137, gdzie dokument ten wskazano jako źródło identyfikacji ryzyk w projektach budowlanych. Odwołania te potwierdzają dobrą orientację Autorki w zakresie klasycznych standardów zarządzania projektami i ryzykiem. Jednocześnie należy zauważyć, że stan wiedzy w tym obszarze został przedstawiony w pracy w sposób dość ogólny i nie w pełni wyczerpujący w odniesieniu do szerokiego spektrum zagadnień związanych z zarządzaniem ryzykiem w projektach budowlanych.

W szczególności brakuje pogłębionego przeglądu literatury dotyczącej alternatywnych metod i systemów zarządzania projektami oraz ryzykiem. W praktyce funkcjonują bowiem także inne podejścia, takie jak metodyka PRINCE2, model kaskadowy czy ramy

kontraktowo-organizacyjne stosowane w standardowych warunkach kontraktowych, w tym FIDIC (również FIDIC BIM). Systemy te nie ograniczają się jedynie do wzorców umów, lecz porządkują sposób zarządzania projektem, definiują role uczestników procesu inwestycyjnego oraz określają zasady alokacji i transferu ryzyka pomiędzy stronami. Ich uwzględnienie pozwoliłoby na pełniejsze osadzenie rozważań Autorki w kontekście istniejących rozwiązań teoretycznych i praktycznych oraz na wyraźniejsze określenie granicy pomiędzy stosowaną metodologią a jej autorską implementacją.

W konsekwencji w pracy brakuje jednoznacznego wskazania, w jaki sposób oraz w jakim zakresie zaproponowana przez Autorkę autorska metoda analizy ryzyka – opracowana na podstawie badań empirycznych – stanowi podejście bardziej adekwatne, skuteczniejsze bądź komplementarne wobec metod i systemów zarządzania ryzykiem powszechnie stosowanych w praktyce projektów budowlanych. Doprecyzowanie tej relacji umożliwiłoby pełniejsze wykazanie oryginalności oraz aplikacyjnego charakteru zaproponowanego rozwiązania.

**Ocena, czy rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnej pracy naukowej lub artystycznej:**

Część teoretyczna pracy została przedstawiona w sposób czytelny i porządkuje ogólny stan wiedzy w analizowanej tematyce, z zastrzeżeniami wskazanymi powyżej. Natomiast część poświęcona wdrożeniu metodyki zawiera pewne uchybienia metodologiczne. Przykładowo, na stronie 138 Autorka wprowadza schemat klasyfikacji poziomów ryzyka obejmujący kategorie: brak ryzyka, bardzo niski, niski, średni, wysoki oraz krytyczny. Schemat ten, mający kluczowe znaczenie dla dalszych analiz oraz oceny możliwości wdrożenia metody, opiera się na subiektywnej kwalifikacji poziomów ryzyka i w obecnej formie wymaga szerszego uzasadnienia teoretycznego lub empirycznego. Takie uzupełnienie zwiększyłoby przejrzystość przyjętych założeń oraz wzmocniło wiarygodność zaproponowanego modelu.

**Ocena części rozprawy doktorskiej dotyczącej omówienia wyników badań :**

Zdaniem Recenzenta wyniki badań zostały przedstawione w sposób nie do końca jednoznaczny. Autorka wykazała, że stosowanie list kontrolnych oraz metod zarządzania projektami może pozytywnie wpływać na realizację inwestycji, zarówno w świetle analiz literaturowych, jak i na podstawie własnych doświadczeń zawodowych. Pozostaje jednak otwartą kwestią, czy zaproponowana lista kontrolna oraz towarzysząca jej metoda – stanowiące rozwiązanie oryginalne, lecz miejscami dość ogólne – będą równie użyteczne dla innych architektów w aspektach wykraczających poza podstawową weryfikację projektu pod względem formalnym.

Dysertacja w ograniczonym stopniu odnosi się do badań nad cechami przestrzeni bezpiecznej; w istocie zasadnicze tezy pracy koncentrują się na zagadnieniach zarządzania ryzykiem w procesie projektowym, realizowanych poprzez wdrożenie list kontrolnych dotyczących dokumentów formalnych i uzgodnień. Takie ujęcie tematu nie zostało w pełni wyjaśnione w części tekstowej rozprawy. Praca posiada walor aplikacyjny, zwłaszcza w zakresie wykorzystania metody weryfikacji poszczególnych etapów projektu. Pomimo że w kartach katalogowych ujęto głównie zagadnienia odnoszące się do wymogów formalnych stawianych dokumentacji projektowej na poszczególnych etapach jej

opracowania, zaproponowana metoda wykazuje potencjał dalszego rozwijania i pogłębiania.

Istotnym problemem pracy pozostaje łączenie w dysertacji ustaleń opartych na weryfikacji naukowej z wnioskami wynikającymi z subiektywnego doświadczenia zawodowego Autorki, bez jednoznacznego rozgraniczenia tych dwóch porządków poznawczych. W konsekwencji w pracy brakuje wyraźnego wskazania, w jaki sposób oraz w jakim zakresie zaproponowana przez Autorkę autorska metoda analizy ryzyka – opracowana na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych – stanowi podejście bardziej adekwatne, skuteczniejsze bądź komplementarne wobec istniejących metod i systemów zarządzania ryzykiem stosowanych w praktyce projektów budowlanych. Doprecyzowanie tej relacji pozwoliłoby jednoznaczniej wykazać oryginalność oraz aplikacyjny charakter zaproponowanego rozwiązania. Niemniej nawet w przypadku zdefiniowania części elementów pracy jako elementów wymagających dalszych uszczegółowień, ze względu na bardzo rozbudowany charakter pracy pozostała część stanowi zamkniętą całość stanowiącą *oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oraz oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej.*

## **WNIOSKI KOŃCOWE I KONKLUZJA**

Cel pracy, jakim jest opracowanie listy kontrolnej oraz zasad jej wdrażania w procesie projektowym, należy uznać za zasadny oraz społecznie istotny z punktu widzenia badań naukowych. Pomimo wskazania szeregu uchybień, podejmowana w pracy problematyka jakości w projektowaniu architektonicznym pozostaje aktualna i ważna, a jej cel na poziomie podstawowym został zrealizowany.

Recenzowana rozprawa doktorska Pani mgr inż. arch. Marty Kręska-Pyrz pt. „Eliminacja zagrożeń w trakcie procesu projektowego jako determinanty tworzenia przyjaznego i bezpiecznego środowiska do życia”, przygotowana pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Szymona Opani, prof. PŚ, oraz mgr. arch. Wojciecha Koziarskiego, prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki w dyscyplinie Architektura i Urbanistyka oraz potwierdza jej umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Mając powyższe na uwadze, niniejszym wnoszę o dopuszczenie rozprawy doktorskiej do publicznej obrony przed Radą Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyka, zgodnie z art. 187 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).