



PROJEKTOWANIE PARTYCYPACYJNE OBIEKTÓW SZPITALNYCH

ROZPRAWA DOKTORSKA

AUTOR:

MGR INŻ. ARCH. PIOTR SPRINGER

PROMOTOR:

DR HAB. INŻ. ARCH. EWA PRUSZEWICZ-SIPIŃSKA, PROF. PP

PROMOTOR POMOCNICZY:

DR HAB. INŻ. ARCH. AGATA GAWLAK, PROF. PP

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

2023

Pragnę szczególnie podziękować swoim Promotorom,
dr hab. inż. arch. Ewie Pruszewicz-Sipińskiej, prof. PP
dr hab. inż. arch. Agacie Gawlak, prof. PP,
za nieocenioną pomoc i wsparcie w pracy naukowej.

Dziękuję również wszystkim przedstawicielom ochrony zdrowia,
którzy wykazali się zrozumieniem i obdarzyli mnie zaufaniem,
umożliwiając przeprowadzenie badań.

W tym w szczególności dziękuję:

dr hab. n. med. Krzysztofowi Osmoli

dr hab. n. med. Maciejowi Sopacie

dr n. med. Tomaszowi Dei

dr n. med. Marcinowi Grabickiemu

dr n. med. Bartoszowi Mańkowskiemu

lek. med. Agnieszce Frąckowiak-Tarnowskiej

lek. dent. Marcie Pasierbek-Springer

piel. Katarzynie Krajewskiej

piel. Dorocie Małyszce

piel. Elżbiecie Tomaszewskiej

Pracę doktorską dedykuję Rodzicom,

Hannie i Wiesławowi

w podziękowaniu za wskazanie dobrej drogi w życiu.

Streszczenie

Przedstawiony w dysertacji problem badawczy dotyczy uwarunkowań inicjowania partycypacji personelu medycznego, w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce. Podjęcie niniejszego tematu jest odpowiedzią na przewlekłość w realizacji zamierzeń inwestycyjnych z zakresu szpitalnictwa oraz brak synergii najnowszych technologii medycznych z oddawanymi do użytku obiektami ochrony zdrowia.

Głównym celem badań jest określenie związku pomiędzy cechami charakteryzującymi przestrzeń szpitalną oraz jej użytkowników a potencjałem aktywizacji personelu medycznego w projakościowych zmianach niniejszej przestrzeni rozumianej jako środowisko pracy.

W drodze do zrealizowania celu badawczego przeprowadzono badania sondażowe w grupie personelu medycznego (n=154) sześciu szpitali w Poznaniu. Ankieta oparta o skalę Likerta, posłużyła do wyodrębnienia uwarunkowań socjodemograficznych personelu oraz cech przestrzeni zbudowanej szpitalnych oddziałów, determinujących zasadę udziału medyków w projektowaniu architektonicznym szpitali.

Przyjęta metoda badawcza uwzględnia specyfikę respondentów reprezentujących polskie środowisko medyczne. Pozyskane w części zamkniętej sondażu dane ilościowe uzupełniono danymi jakościowymi pochodzącymi z odpowiedzi na pytania otwarte.

Pracę badawczą oparto o ugruntowaną teorię projektowania partycypacyjnego, w tym przede wszystkim koncepcję „Drabiny Partycypacji” Sherry Phyllis Arnstein. W dysertacji odniesiono się ponadto do najnowszych badań naukowych w zakresie szpitalnictwa oraz własnych doświadczeń projektowych, zdobytych podczas realizacji projektów architektonicznych obiektów medycznych w Polsce.

Dodatkowym, aplikacyjnym celem niniejszej dysertacji jest weryfikacja czy zastosowana metoda badawcza (badanie sondażowe) może mieć praktyczne wykorzystanie na etapie planowania i programowania zamierzeń inwestycyjnych budownictwa szpitalnego w Polsce.

Zgodnie z ideą *Evidence-based Design*, dane zbierane dla indywidualnych obiektów w toku niniejszych prac badawczych mogą służyć poprawie jakości przestrzeni istniejących, modernizowanych obszarów poszczególnych szpitali, natomiast agregacja danych z odrębnych jednostek może stanowić zbiór wytycznych do projektowania nowych obiektów szpitalnych.

Słowa kluczowe:

projektowanie partycypacyjne, szpital, projektowanie dla ochrony zdrowia, architektura medyczna

Abstract

The research problem presented in this paper refers to conditions of initiating participation with medical staff within architectural design of hospitals in Poland. This subject is brought up in response to excessive length of investment proceedings in the field of hospital design and lack of synergy between the newest medical technologies and healthcare buildings infrastructure.

Main goal of the research is to define the link between traits of hospital spaces, their users and capability of activating medical staff role within pro-quality changes of built environment (work environment).

To achieve the assumed objective, surveys were conducted within medical staff group (n=154) at six hospitals located in Poznań (Poland). Survey based on the Likert scale was used to extract sociodemographic determinants of the staff and traits of built environment which may influence conditions on which medics may participate in hospital design.

Used research method takes into account the specifics of polish medical staff. Quantitative data acquired with the closed questions section of the survey are supplemented by quality data coming from open questions.

This research was based on well-established theory of participatory design, including above all "Participation Ladder" by Sherry Phyllis Arnstein. The dissertation also links with the latest scientific work in the field of hospital design and authors own experience gathered during architectural practice (including healthcare architecture design in Poland).

Additional aim of this paper is to verify whether used research method (survey) may have a practical use during programming and designing hospital buildings in Poland.

According to the Evidence-based Design, data acquired within the individual buildings may be used to improve the quality of already existing spaces (planned to be retrofitted) whereas analyzing data from wider research including multiple buildings may become a guideline list for designing new hospitals.

Keywords:

participatory design, hospital, healthcare design, medical architecture

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Przedmiot pracy	5
1.2. Uzasadnienie podjęcia tematu.....	7
1.3. Cel i teza pracy badawczej	14
1.4. Zakres badań	16
1.5. Struktura pracy oraz przyjęte metody badawcze	21
2. Stan badań	27
2.1. Kontekst historyczny	27
2.1.1. Rys historyczny architektury szpitalnej.....	27
2.1.2. Narodziny i rozwój idei partycypacji w kształtowaniu przestrzeni zbudowanej.....	49
2.1.3. Historia legislacji w zakresie projektowania szpitali na ziemiach polskich	63
2.2. Współczesna problematyka projektowania architektury ochrony zdrowia	73
2.2.1. Interdyscyplinarność i rola badań naukowych w projektowaniu szpitali.....	73
2.2.2. Pomędzy psychologią a architekturą. Proksemika i poszukiwanie formy w projektowaniu szpitali.....	84
2.2.3. Współczesne determinanty formalno-prawne w projektowaniu szpitali w Polsce	98
2.3. Partycypacja we współczesnym projektowaniu architektonicznym.....	104
2.3.1. Projektowanie partycypacyjne	104
2.3.2. Partycypacja w projektowaniu architektonicznym szpitali.....	106
2.3.3. Rola użytkownika w procesie projektowym – konfrontacja idei partycypacji z kontekstem polskiego szpitalnictwa	112

3. Diagnoza uwarunkowań sprzyjających partycypacji personelu w projektowaniu obiektów szpitalnych	126
3.1. Przyjęta metoda badawcza	126
3.2. Miejsca prowadzenia badań ankietowych	139
3.3. Zebrane dane	147
3.3.1. Przekrój socjodemograficzny respondentów	147
3.3.2. Deklaracja woli partycypacji w procesie projektowym.....	153
3.3.3. Ocena jakości bieżącej przestrzeni pracy.....	158
3.3.4. Doświadczenia personelu z projektowaniem partycypacyjnym	164
3.3.5. Pytania otwarte: opinie, uwagi i wnioski	165
3.4. Analiza zebranych danych	168
3.4.1. Zestawienie woli partycypacji z danymi socjodemograficznymi	168
3.4.2. Zestawienie woli partycypacji z oceną jakości przestrzeni	174
3.4.3. Model regresyjny wpływu czynników socjodemograficznych i przestrzennych na wolę partycypacji ...	179
4. Podsumowanie	186
4.1. Wnioski z przeprowadzonych badań.....	186
4.2. Ograniczenia w prowadzeniu badań	190
4.3. Możliwości wykorzystania wyników badań w praktyce architektonicznej	192
4.4. Określenie dalszego kierunku badań	195
5. Zestawienia i załączniki	198
5.1. Bibliografia	198
5.1.1. Literatura	198
5.1.2. Akty prawne, wyroki sądów, akty normatywne	206
5.1.3. Dane statystyczne, raporty organów kontrolnych.....	208
5.1.4. Źródła internetowe.....	208
5.2. Zestawienia	210
5.2.1. Spis fotografii.....	210
5.2.2. Spis rysunków	213
5.2.3. Spis tabel	219
5.2.4. Spis wykresów	221
5.3. Kluczowe pojęcia i definicje związane z przedmiotem badań	222
5.4. Załącznik A - Wzory ankiet	227

1. Wprowadzenie

1.1. Przedmiot pracy

„Mam kwalifikacje do mówienia o fizycznych właściwościach przestrzeni szpitala nie dlatego, że jestem architektem, lecz dlatego, że ostatnie trzy lata spędziłem jako pacjent w ośmiu szpitalach i dwóch centrach rehabilitacji.”¹

Michael Graves

W ostatnich latach swojego życia twórca największych ikon architektury postmodernistycznej Michael Graves zmagał się z chorobą, która indukowała u niego częściowy paraliż. Czas spędzony w szpitalu skłonił go do przemyśleń na temat architektury medycznej. Pośród charakterystycznych dla poczucia humoru Gravesa komentarzy w temacie jakości przestrzeni obiektów ochrony zdrowia² zauważył, że szpitalny pokój, w którym przyszło mu spędzać większość czasu, jest całkowicie niedostosowany do jego potrzeb.

W rozmowie ze swoim lekarzem Graves polecił, aby medycy nauczyli się w przyszłości samodzielnie odczytywać rysunki architektoniczne bądź przed kolejną rozbudową przygotowany został model planowanych pomieszczeń w skali 1:1 dla sprawdzenia czy spełnią one wymogi zarówno pacjentów jak i osób zatrudnionych w szpitalu. Jeden z ważniejszych w historii współczesnej architektury twórców wskazał tym samym na istotną rolę personelu medycznego w procesie projektowania obiektów architektonicznych dedykowanych ochronie zdrowia.

Niniejsza rozprawa, w ślad za rozważaniami Michaela Gravesa, podnosi temat wpływu współpracy projektowej architektów i personelu medycznego szpitali na jakość zaprojektowanej przez nich przestrzeni. Korzystając z ugruntowanej w teorii projektowana architektonicznego terminologii, niniejsze dywagacje można podsumować poprzez tytuł pracy:

„Projektowanie partycypacyjne obiektów szpitalnych”

¹ Graves M., *How could we design tomorrow's hospitals?*, prelekcja podczas konferencji TEDMED, Washington, USA, 2011, www.tedmed.com/talks/show?id=6958, dostęp: 31.10.2021, tłum. własne.

² *„To miejsce jest dla mnie zdecydowanie zbyt brzydkie, abym mógł w nim umrzeć”*, Graves M., *ibid.*, tłum. własne.

Praca w holistycznym ujęciu odnosi się do problematyki projektowania architektonicznych obiektów dedykowanych ochronie zdrowia oraz metod angażowania personelu medycznego w proces projektowy.

Architektura współczesnych szpitali ze względu na swoją funkcję objęta jest licznymi restrykcjami jurystycznymi. Istotny wpływ determinant formalno-prawnych można zauważyć we wszystkich etapach cyklu życia obiektu ochrony zdrowia, w tym przede wszystkim: projektowania oraz eksploatacji. W związku z powyższym zasadnym jest rozpatrywanie architektury szpitali indywidualnie dla poszczególnych systemów prawnych, funkcjonujących na terytoriach odrębnych państw. Niniejsza dysertacja poddała szczegółowej analizie uwarunkowania implementacji procesów partycypacyjnych do projektowania placówek medycznych w Polsce. Kontekst krajowy rozwinięto w badaniach sondażowych, przeprowadzonych w sześciu poznańskich szpitalach. Rozprawa odwołuje się także do zagranicznych przykładów współczesnej architektury medycznej, przedstawiając je jako tło porównawcze dla polskich obiektów tego typu.

Podążając za słowami Ewy Pruszewicz-Sipińskiej³:

„Interdyscyplinarna rola architekta nie ogranicza się do kreowania przestrzeni, pozwalającej na ratowanie i przedłużanie życia chorych w efektywny i komfortowy sposób. Naszą misją i społecznym zobowiązaniem jest udział w szeroko rozumianym procesie dydaktycznym, podejmowanym w celu utworzenia standardów funkcjonowania ludzi w architekturze, szczególnie w kontekście przestrzeni pobytu osób chorych i oczekujących na leczenie.”⁴,

Rozprawa przedstawia możliwość wykorzystania wyników badania sondażowego do pozyskiwania i agregacji danych o przestrzeni szpitala i jego użytkownikach. Praktycznym celem wykorzystania niniejszej metody jest zwiększenie efektywności kształtowania obiektów stanowiących dla większości ludzi zarówno miejsce przyjscia na świat, jak i ostatnie miejsce, z którym na tymże świecie będą związani.

³ Ewa Pruszewicz-Sipińska – od 2016 r. pełni funkcję Dziekana Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej. Autorytet z zakresu architektury mieszkaniowej oraz obiektów ochrony zdrowia. Autorka licznych publikacji naukowych oraz realizacji architektonicznych, w tym m.in. rozbudowy Wielkopolskiego Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Poznaniu oraz budowy nowego pawilonu Lubuskiego Ośrodka Rehabilitacyjno – Ortopedycznego w Świebodzinie.

⁴ Pruszewicz-Sipińska E., *The art of combining technology and space in the hospital architecture*, w: Pruszewicz-Sipińska E. (red.), *Architecture & Health*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2015, s. 10, tłum. własne.

1.2. Uzasadnienie podjęcia tematu

„W okresie moich emerytalnych lat chciałem zrozumieć przyczyny i mechanizmy tego, że ciężkie czasy dla służby zdrowia były zawsze, jak tylko sięgnę pamięcią wstecz (a za chwilę będę miał 90 lat).”⁵

Tadeusz Tołłoczko⁶

Ponura refleksja nestora polskiej chirurgii endokrynologicznej Tadeusza Tołłoczki zdaje się być doskonałym przyczynkiem do otwarcia rozważań na temat sytuacji polskiego szpitalnictwa. System opieki zdrowotnej w Polsce zmagają się obecnie z problemami na wielu płaszczyznach. Dyskutowane powszechnie defekty organizacji ochrony zdrowia w dużej mierze odnoszą się do zagadnień ekonomicznych i politycznych, dotyczących pośrednio wszystkich uczestników systemu⁷. Każdego dnia użytkownicy szpitali stykają się w sposób bezpośredni z nieprawidłowościami różnej skali, które sumarycznie stanowią barierę dla poprawnego świadczenia usług medycznych. Niniejsza praca badawcza skupia się na problemach przestrzennych, szukając odpowiedzi na to jak ich unikać we wstępnych etapach projektu architektonicznego budowy, rozbudowy lub modernizacji obiektów ochrony zdrowia, z wykorzystaniem wiedzy i doświadczenia personelu medycznego.

Niemal połowa spośród 951⁸ publicznych szpitali w Polsce posiada znaczną część bazy lokalowej powstałą w latach pięćdziesiątych XX wieku⁹. Wobec diametralnej zmiany sposobu funkcjonowania budynków tego typu na przestrzeni minionych dekad, przestarzałe szpitale wymagają pilnych transformacji przestrzennych. Śledząc doniesienia medialne oraz postępowania kontrolne organów państwowych, można zaobserwować liczne wskazania złego stanu technicznego wyposażenia, a także brak spójności układów przestrzennych szpitali z wymaganiami współczesnej medycyny. Raport Najwyższej Izby Kontroli w zakresie stanu

⁵ Tołłoczko T., *Chirurg. Więcej niż zawód*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2019, s. 7.

⁶ Tadeusz Tołłoczko - polski chirurg endokrynolog, profesor nauk medycznych, w latach 1990–1996 rektor Akademii Medycznej w Warszawie. Kierowana przez niego klinika chirurgiczna była pierwszą w Polsce, która wprowadziła powszechne zabiegi przeszczepu nerki.

⁷ Dyrektor Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie Grzegorz Gieleraka jako dominujące problemy polskiego systemu ochrony zdrowia wskazuje: brak odpowiednich nakładów finansowych, brak spójności między oczekiwaniami pacjentów a jakością usług medycznych, chaos kompetencyjny pomiędzy zarządcami poszczególnych placówek a regulatorem rynku oraz brak koordynacji opieki między szczeblem ambulatoryjnym a wysokospecjalistycznym. Gielerak G., *Kondycja systemu ochrony zdrowia w Polsce*, „Menadżer Zdrowia”, 2021, nr 7-8, s. 38-41.

⁸ Malesa E., Żyra M., *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2017 r.*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2018, s. 20.

⁹ Sterczyński R., *Nowe szpitale czy stare problemy*, "Medical Tribune", 2015, nr 1, www.podyplomie.pl/mt/categories/1019, dostęp 09.09.2018.

polskich szpitali z 2009 r. wykazał poważne nieprawidłowości techniczno-użytkowe w 90% kontrolowanych obiektów¹⁰.

W kolejnych latach sytuacja szpitalnictwa nie poprawiła się w znaczącym stopniu, pozostając zarówno problemem, jak i wyzwaniem dla wszystkich grup interesariuszy systemu ochrony zdrowia: organów założycielskich, finansujących i zarządzających szpitalami, personelu szpitalnego, pacjentów oraz projektantów, realizujących zlecenia z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji infrastruktury obiektów medycznych.

W świetle niedofinansowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce¹¹ wyzwaniem w takim samym stopniu trudnym co istotnym jest realizacja inwestycji z zakresu publicznej ochrony zdrowia w sposób maksymalizujący poprawę efektywności świadczeń medycznych, przy generowaniu jak najmniejszych kosztów. Zarówno środowisko naukowe jak i architekci zgodnie wskazują na istotną rolę infrastruktury szpitalnej w funkcjonowaniu systemu ochrony zdrowia. Magdalena Jamrozik-Szatanek wskazuje, iż dobrze zaprojektowane szpitale przekładają się na lepszą pracę personelu, zadowolenie pacjentów i ich bliskich oraz efektywność hospitalizacji¹². Stąd zasadne wydaje się dogłębne prześledzenie cyklu życia obiektów architektonicznych dedykowanych ochronie zdrowia oraz przeanalizowanie możliwości usprawnienia ich funkcjonowania na poszczególnych etapach.

W przypadku architektonicznego dziedzictwa lat 60-tych i 70-tych XX w. wiele nieprawidłowości w funkcjonowaniu szpitali w oczywisty sposób wynika z anachronizmu zaplecza lokalowego. Zastanawiający jest jednak fakt, iż problemy przestrzenne występują nie tylko w obiektach liczących sobie kilka dekad. Mankamenty funkcjonalno-przestrzenne obecne są także w stosunkowo nowych obiektach¹³ lub obszarach podlegających bieżącej rozbudowie czy modernizacji¹⁴.

¹⁰ Pęziół A., *Informacja o wynikach kontroli stanu technicznego obiektów użytkowanych przez publiczne zakłady opieki zdrowotnej*, Delegatura NIK w Lublinie, Lublin 2009, s. 6.

¹¹ Poziom finansowania ochrony zdrowia w Polsce w 2017 r. wynosił 6,7% PKB, co znacząco odbiega od wartości notowanych w innych krajach OECD. Wasilewski P., *Raport: system ochrony zdrowia w Polsce – stan obecny i pożądane kierunki zmian*, Departament Zdrowia NIK, Warszawa 2019, s. 51.

¹² Jamrozik-Szatanek M., *Podejście teoretyczne i praktyczne w projektowaniu szpitali dziecięcych na świecie*, „Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej”, 2014, seria Architektura, z. 54, s. 85-90.

¹³ Szereg błędów przy realizacji nowych inwestycji w ochronie zdrowia w Polsce opisano w: Murkowski M., Słabiak A., *Wyższa szkoła jazdy. Czy w Polsce są warunki do projektowania nowoczesnych szpitali?*, *Menadżer Zdrowia*, czerwiec 4/2014, s. 28-32.

¹⁴ Piotr Gerber zauważa, iż wiele przykładów modernizacji szpitali Dolnego Śląska, zrealizowano jako mało funkcjonalne czy nawet przypadkowe. Gerber P., *Ochrona i modernizacja zabytkowych szpitali*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2019, s. 7.

Ze względu na dynamiczne tempo rozwoju medycyny można założyć, że w okresie dwóch lat wymagania przestrzenne poszczególnych jednostek organizacyjnych placówki medycznej zwiększą się w zakresie 5-10%¹⁵. Obok wzrostu powierzchniowości, wprowadzane do szpitali nowe technologie medyczne domagają się kolejnych reorganizacji przestrzennych dla ich efektywnego wykorzystania. Mimo iż problem nadmiernego „starzenia się” układów przestrzennych w placówkach medycznych dostrzeżono już w latach 60-tych XX w.¹⁶ i zwracano na niego uwagę w kolejnych dekadach¹⁷, do dnia dzisiejszego obserwujemy go w nowobudowanych szpitalach.

Przyczyn niniejszej sytuacji można doszukiwać się w fazie planowania i programowania przestrzeni szpitalnych. Artur Słabiak wskazuje na niską jakość opracowań projektowych z zakresu ochrony zdrowia w Polsce, jako skutek wieloczynnikowych zaniedbań systemowych, obejmujących m.in.: brak interdyscyplinarności procesu projektowego, brak stosownego wsparcia ze strony rzeczoznawców, próbę zastąpienia przez prawodawcę stale aktualizowanych standardów aktami prawnymi z długim okresem nowelizacji oraz zaniżone względem odpowiedzialności i zakresu pracy honoraria architektów.¹⁸

Słabiak konstatuje, iż: *„Zaprojektowanie szpitala jest jednym z najbardziej skomplikowanych i najdroższych zadań, jakie mogą się trafić architektowi w jego praktyce zawodowej.”*¹⁹ Przebieg procesu projektowego dla inwestycji z zakresu poszerzenia infrastruktury ochrony zdrowia, kształtowany jest przez liczne determinanty: poczynając od ustaleń formalno-prawnych, przez kwestie technologii medycznych i ergonomii, kończąc na aspektach psycho-fizjologicznych oraz zagadnieniach teorii kompozycji architektonicznej. Stopień trudności sporządzania dokumentacji projektowej podwyższony jest ponadto przez konieczność koordynacji projektu z gronem interesariuszy, zdecydowanie szerszym aniżeli w przypadku obiektów architektonicznych o innej funkcji. Autor niniejszego opracowania, jako praktykujący architekt, będąc uczestnikiem procesu projektowego, miał okazję zetknąć się ze złożonością programowania architektury ochrony zdrowia (fot. 1, rys. 1).

¹⁵ Kos C., Quadi D., *Healing today's hospitals*, „Consulting-Specifying Engineer”, 2010, www.csemag.com/articles/healing-todays-hospitals/, dostęp 10.08.2016.

¹⁶ Zmniejszanie się użytkowej przydatności budynków szpitalnych w ich cyklu życia, zostało opisane w środowisku naukowym Politechniki Poznańskiej już w roku 1968: Wojtowicz R., *Modernizacja przestrzenna oddziałów łóżkowych nowych szpitali w Polsce w wybranych aspektach ergonomicznych*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Poznańskiej, Poznań 1968, s. 30.

¹⁷ Pearson C. A., *Are big hospitals dinosaurs?*, „Architectural Record”, 1995, nr 11, s. 98-99.

¹⁸ Słabiak A., *Zdefiniować standardy*, „Menedżer Zdrowia”, 2014, nr 9, s. 40-48.

¹⁹ Ibid.



Rozbudowa SPZOZ w Pruszkowie²⁰

Fot. 1. (po lewej) Budowa nowego skrzydła. Stan w 2020 r. *Zdj. mat. prasowe SPZOZ w Pruszkowie*

Rys. 1. (po prawej) Projekt elewacji północnej. *Oprac. Piotr Springer, Kamil Paszek*

Podjęta przez autora praca badawcza jest skutkiem obserwacji następujących zjawisk:

- a) Niedostatecznego udziału użytkowników końcowych w procesie projektowym;
- b) Przewlekłości w realizacji zamierzeń inwestycyjnych;
- c) Braku synergii najnowszych technologii medycznych z oddawanymi do użytku obiektami ochrony zdrowia;
- d) Braku systemów, standardów i ośrodków odpowiedzialnych za szkolenie, zarówno projektantów, jak i osób zarządzających szpitalami;

Identyfikując źródło problemów przestrzennych nowych oraz modernizowanych szpitali, m.in. we wskazanych wyżej okolicznościach, rozprawa jako cel badawczy stawia zdefiniowanie form partycypacji architektów z personelem szpitalnym, które w warunkach polskiego systemu ochrony zdrowia, w sposób skuteczny doprowadzą do usprawnienia funkcjonowania projektowanych oraz przekształcanych placówek medycznych.

Niniejsza dysertacja, mająca swe podstawy w obserwacji praktycznego istnienia problemów jakościowych architektury szpitalnej, stanowi jednocześnie kontynuację badań naukowych podjętych przez autora w 2015 r., pod opieką Ewy Pruszevicz-Sipińskiej. Praca magisterska pt. „Szpital dziecięcy przy ul. Spornej w Poznaniu” (rys. 2-3) była dla autora punktem wyjścia do rozważań w zakresie szpitalnictwa, kontynuowanych w kolejnych latach w zespole badawczym Instytutu Architektury Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, pod auspicjami Ewy Pruszevicz-Sipińskiej.

²⁰ Projekt nowego skrzydła szpitala z 2018 r. Niniejsza realizacja architektoniczna, jest jednym z istotnych zamierzeń inwestycyjnych sektora publicznej ochrony zdrowia, lokalizowanych w województwach: Wielkopolskim, Zachodniopomorskim, Podlaskim i Mazowieckim, których współautorem dokumentacji projektowej jest Piotr Springer (we współpracy z biurem projektowym WK Architektki sp. z o.o., sp. k.).



Projekt rozbudowy SZOZ nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu.

Praca dyplomowa Springer P., prom. Pruszewicz-Sipińska E.

Rys. 2. (po lewej) Wizualizacja rozbudowywanej części od strony ul. Spornej. Oprac. autor

Rys. 3. (po prawej) Rzut kondygnacji +1. Oprac. Autor

Szeroko rozumiana problematyka efektywności systemu ochrony zdrowia, zdaje się być szczególnie istotna w sytuacji pandemicznej okresu 2019 – 2022 r., w którym finalizowane były badania naukowe w ramach niniejszej pracy. Globalny kryzys spowodowany rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-2 wpłynął na wiele aspektów funkcjonowania człowieka w przestrzeni. Konieczność izolacji stanęła w opozycji do corbusierowskich idei racjonalnego podziału tkanki miejskiej na odrębne strefy funkcjonalne²¹. W wielu gałęziach gospodarki obszar pracy współ ze strefą wypoczynku zostały przeniesione do wnętrza mieszkań²². W kontekście przestrzennym wiodącą rolę na froncie walki ze skutkami epidemii odgrywała jednak nie architektura mieszkaniowa lecz szpitalnictwo.

Reinier de Graaf²³ zauważa, iż: „Covid zmienił wiele rzeczy lecz ironicznie nie zmienił on służby zdrowia. Skutkiem Covidu jest natomiast obnażenie wielu mankamentów, które wcześniej tkwiły ukryte w ochronie zdrowia, do czasu wyniesienia ich na pierwszy plan podczas pandemii”²⁴.

²¹ „Podział terenów, biorący pod uwagę kluczowe zagadnienia: mieszkać, pracować, odpoczywać, wprowadzi tad w obszary miasta.” Jeanneret-Gris Ch. É., *Karta Ateńska*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2017, s. 209.

²² Zjawisko rozwojowego trendu organizowania pracy w formie *home office* jest obecnie szeroko komentowane w środowisku naukowym, np.: Lopez-Leon S., Forero D. A., Ruiz-Diaz P., *Recommendations for working from home during the COVID-19 pandemic (and beyond)*, „Work”, t. 66, nr 2, IOS Press, 2020, s. 371-375.

²³ Holenderski architekt i urbanista. Wspólnie z Rem Koolhaas oraz sześcioma innymi współnikami odpowiedzialny za prowadzenie międzynarodowego biura projektowego The Office for Metropolitan Architecture (OMA), od 2019 r. zaangażowanego w projekt redefiniowania współczesnej architektury medycznej. Źródło: www.oma.com/news/oma-reinier-de-graaf-s-hospital-of-the-future-film-premiers-at-the-17th-international-architecture-exhibition-la-biennale-di-venezia, dostęp: 10.08.2022.

²⁴ Reinier de Graaf w rozmowie z dziennikarzem Tomem Ravenscroft: "Clearly Covid has changed a lot of things, but it hasn't changed healthcare, ironically. I think what it has done is expose a number of flaws, which were latent in healthcare and simply bought into the forefront.", www.dezeen.com/2021/03/03/hospitals-of-the-future-reinier-de-graaf/?li_source=LI&li_medium=bottom_block_1, dostęp 10.08.2022, tłum. własne.

W poszukiwaniu odpowiedzi na problem drastycznego wzrostu liczby pacjentów hospitalizowanych w związku z COVID-19, oddziały łóżkowe różnych specjalizacji przekształcano w jednostki obserwacyjno-zakaźne. W tym samym czasie powołano do istnienia szpitale tymczasowe w obiektach, które nigdy nie miały być szpitalami. Improwizowane jednostki medyczne stały się poligonami przestrzennych rozwiązań projektowych (fot. 2), które niejednokrotnie powielając utarte schematy kształtowania architektury szpitalnej podkreślały ich wady²⁵.



Fot. 2. Prace montażowe związane z przygotowaniem Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii szpitala tymczasowego, zlokalizowanego w hali Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Zdj. autor

²⁵ Jednym z problemów szpitali tymczasowych, tożsamym z mankamentem klasycznych szpitali stacjonarnych jest m.in. ich brak elastyczności funkcjonalnej. O konieczności wprowadzenia płynności funkcjonalnej do architektury medycznej wspomina Reiner de Graaf (Ibid.), natomiast w kontekście krajowym możemy przeczytać o niej w raporcie: Gielerak G., Obłąkowska K., Bartoszewicz A., *Jak przygotować polską ochronę zdrowia na kolejne epidemie – 100 wytycznych dla administracji rządowej i samorządowej w zakresie gotowości Państwa na czas kryzysu*, Instytut Jagielloński, Warszawa 2021, s. 20-22.

Warto nadmienić, iż problematyka szpitalnictwa w architekturze nie była podnoszona w tej skali od czasu epidemii hiszpanki, pod koniec lat 20-tych XX w.²⁶ Rozwój technologii medycznej oraz sam sposób społecznego postrzegania szpitala zmienił się od tamtego czasu na tyle diametralnie, że przy okazji pojawienia się wirusa SARS-CoV-2 historyczne formy walki z epidemią stały się bezskuteczne.

Wyciągając wnioski z doświadczeń okresu 2019 – 2022 r., zdaje się, iż poszukiwanie efektywnych modeli projektowych dla sektora architektury medycznej jest jednym z kluczowych wyzwań współczesnego świata.

²⁶ Studium zależności rozwoju teorii kształtowania przestrzeni zbudowanej od skutków epidemii występujących na świecie od XIX w. przedstawiono syntetycznie w: Pisano C., *Strategies for Post-COVID Cities: An Insight to Paris En Commun and Milano 2020*, „Sustainability”, vol. 12(15), MDPI, 2020.

1.3. Cel i teza pracy badawczej

W odniesieniu do nakreślonego w poprzednich podrozdziałach problemu badawczego, niniejsza praca stanowi próbę odszukania autorskiego sposobu na usprawnienie metodyki kształtowania architektury szpitali, z wykorzystaniem ugruntowanych w literaturze przedmiotu technik projektowania partycypacyjnego.

Głównym celem niniejszej dysertacji jest diagnoza uwarunkowań sprzyjających partycypacji personelu w projektowaniu obiektów szpitalnych, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki polskiego systemu ochrony zdrowia.

Wobec przeanalizowanego stanu badań podjęcie zagadnienia projektowania szpitali w kontekście partycypacji z personelem medycznym będzie wkładem w stosunkowo skromną bazę współczesnych polskich opracowań we wskazanym temacie²⁷. Przyjęta koncepcja badawcza ma stanowić formę rozwoju teorii i praktyki partycypacji, z możliwością implementacji wniosków z podjętych badań do powszechnej praktyki projektowej i systemu zarządzania procesami inwestycyjnymi w instytucjach medycznych.

Badania prowadzono z uwzględnieniem determinant projektowych charakterystycznych dla przedmiotowej typologii obiektu, którymi są wskazane we wcześniejszym rozdziale: aspekty formalno-prawne, elementy technologii medycznej i ergonomii oraz determinanty psychofizjologiczne. W sposób szczególny uwzględniono polskie warunki legislacyjne oraz infrastrukturalne, co pozwoli na przystosowanie opracowanego badania sondażowego do wykorzystania w praktyce projektowej na terenie RP. Ponadto przedmiotowa praca badawcza może stanowić przyczynek do dyskusji o obecnej formie przepisów prawa, regulujących proces projektowania szpitali na terenie naszego kraju.

W drodze realizacji ww. celu zbadany został związek pomiędzy czynnikami charakteryzującymi przestrzeń szpitalną oraz jej użytkowników a wolą partycypacji tychże użytkowników w procesie przekształcania ich miejsca pracy. Jako cele poboczne zdefiniowano: uporządkowanie stanu wiedzy w zakresach projektowania architektonicznego szpitali oraz projektowania partycypacyjnego, a także wskazanie płaszczyzny łączącej oba wskazane obszary badawcze.

²⁷ Kwerenda bibliograficzna w bazach danych: Scopus, Web of Science oraz BazTech, wykazała zaledwie siedem opracowań, które odnoszą się do podnoszonych w niniejszej dysertacji zagadnień. Więcej na ten temat w punkcie: 2.3.2. Partycypacja w projektowaniu architektonicznym szpitali.

Odzwierciedleniem ww. założeń jest przyjęta teza pracy:

Partycypacja personelu medycznego w procesie projektowania architektonicznego szpitali jest determinowana jego cechami socjodemograficznymi oraz jakością przestrzeni szpitala.

W drodze weryfikacji prawdziwości powyższej tezy, podejmowane rozważania będą odnosiły się do następujących pomocniczych pytań badawczych:

- **P1.** Czy udział personelu medycznego jest obecnie powszechny w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce?
- **P2.** Czy i w jakim stopniu personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego, własnego miejsca pracy?
- **P3.** Jakie czynniki socjodemograficzne mogą wpływać na deklarowany stopień zaangażowania personelu medycznego w partycypację w projektowaniu?
- **P4.** Jaki wpływ na zaangażowanie personelu medycznego w partycypację w projektowaniu ma jakość bieżącej przestrzeni jego pracy?

W odniesieniu do powyższych pytań badawczych, punktem początkowym rozważań niniejszej dysertacji jest ustanowienie następujących hipotez:

- **H1.** Obecnie udział personelu medycznego w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce nie jest zjawiskiem powszechnym;
- **H2.** Personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego własnego miejsca pracy;
- **H3.** Istnieje zależność między cechami socjodemograficznymi personelu medycznego (takimi jak wiek, płeć, staż pracy czy zajmowane stanowisko), a ich deklarowanym stopniem zaangażowania w partycypację w projektowaniu;
- **H4.** Im niższa jest ocena jakości przestrzeni pracy personelu medycznego, tym większa jego wola partycypowania w projektowaniu;

1.4. Zakres badań

Zakres merytoryczny – identyfikacja pola badań

Krystyna Pawłowska zauważa, iż architektura jest dyscypliną wyjątkowo silnie powiązaną z innymi obszarami wiedzy, niejednokrotnie stanowiąc wspólną płaszczyznę dla wielu pól naukowych²⁸. O krok dalej w rozważaniach na temat interdyscyplinarności idzie Elżbieta Danuta Niezabitowska, wskazując architekturę jako zaczyn odrębnych dziedzin takich jak m.in.: konstrukcje, budownictwo czy materiałoznawstwo²⁹. Próbując osadzić tematykę niniejszej pracy badawczej w ustrukturyzowanej klasyfikacji dziedzin nauki i dyscyplin naukowych³⁰, w myśl przywołanych wyżej badaczek stosownym miejscem ulokowania teorii projektowania partycypacyjnego obiektów szpitalnych zdaje się być interdyscyplinarna krawędź pomiędzy:

- **Architekturą i Urbanistyką** (w ujęciu dyscypliny naukowej w ramach dziedziny nauk inżyniersko-technicznych). Określone jako dominujący element dysertacji z punktu widzenia praktycznego celu niniejszej pracy badawczej;
- **Naukami medycznymi** (w ujęciu dyscypliny naukowej w ramach dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu). W środowisku naukowym można zauważyć powszechną opinię, iż technologia medyczna ma kluczowy wpływ na sposób kreowania przestrzeni szpitala³¹. W przypadku rozważań dotyczących budynków realizujących zadania ochrony zdrowia zasadnym jest więc uwzględnienie wzajemnych relacji architektury i medycyny;
- **Naukami socjologicznymi** (w ujęciu dyscypliny naukowej w ramach dziedziny nauk społecznych). Zjawisko partycypacji obecne jest na gruncie wielu nauk humanistycznych³². Osadzenie partycypacji w kontekście socjologii, jako nauki badającej społeczne reguły, procesy i struktury które tworzą lub są przejawem więzi

²⁸ Pawłowska K., *Zagadnienia interdyscyplinarne w architekturze - wyzwanie teoretyczne, terminologiczne i metodologiczne*, w: Komar B., Biedrońska J., Szewczenko A. (red.), *Badania interdyscyplinarne w architekturze: BIWA 1: monografia konferencyjna. T. 1, Problemy jakości środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015, s. 30.

²⁹ Niezabitowska E. D., *Inter- i transdyscyplinarność architektury jako nauki*, w: *ibid.*, s. 9

³⁰ Klasyfikację obszaru badań oparto o Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dn. 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

³¹ Niniejszy pogląd prezentują m.in. badacze z Politechniki Gdańskiej: „W przypadku budownictwa szpitalnego, architektura jako sztuka kompozycji przestrzennej, zostaje sprowadzona do roli służebnej, gdyż to nie potrzeby kreacji architektonicznej grają pierwszoplanową rolę i nie one decydują o wielu rozwiązaniach mających wpływ na jakość projektu. Wynika to z multidyscyplinarnego charakteru całości działań związanych z realizacją szpitala. Pozostałe czynniki, głównie technika i technologia medyczna, wywierają o wiele głębszy wpływ na sposób kreowania przestrzeni szpitala.” Bąkowski J., Popłatek J., *Szpital – czy można przewidzieć jego przyszłość?*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Architektura”, 2013, z. 53, s. 21-28.

³² Wratny J., *Fenomen partycypacji pracowniczej w nurcie przemian stosunków pracy*, C.H. Beck, Warszawa, 2019.

między ludźmi, zdaje się odpowiadać kryteriom, w jakim będzie ona rozpatrywana w niniejszej pracy. Projektowanie partycypacyjne jako procedura decyzyjna, której skutkiem będzie kształtowanie przestrzeni zbudowanej stanowi obszar na styku socjologii i architektury;

Zakres czasowy badań

Medycyna, wraz z miejscami dla realizacji jej zadań, towarzyszy wszelkim znanym cywilizacjom. Jednak w kontekście przedstawionego w kolejnym rozdziale rysu historii szpitalnictwa, skupiono się wyłącznie na cywilizacji łańskiejskiej, mającej największy wpływ na kształt współczesnych, polskich szpitali. Przedstawiona analiza rozwoju form obiektów medycznych w skróty obrazuje okres od III w. p.n.e. do dnia dzisiejszego. Opis rozwoju partycypacji społecznej w architekturze przedstawiono w szczegółach od rozkwitu tejże idei w latach 60-tych XX w. aż do współczesności.

Badania sondażowe opisane w rozdziale 3 przeprowadzono w roku 2021 r. Okres realizacji niniejszych badań przypadł na czas globalnej pandemii COVID-19. Panujący ówczasie w szpitalach szczególny reżim sanitarny, wspólnie z licznymi, ogólnymi restrykcjami wprowadzonymi w celu walki z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, w znacznym stopniu utrudniły dostęp osób postronnych do obiektów ochrony zdrowia. Niniejsza sytuacja nie pozostała bez wpływu na możliwości przeprowadzania badań naukowych na terenie placówek medycznych oraz dobór metod badawczych. Wejście autora na oddział szpitalny celem wykonania dodatkowych badań z wykorzystaniem technik obserwacyjnych stało się niemożliwe przez wysokie zagrożenie transmisją wirusa oraz zwiększoną szansą wystąpienia egzogennych zakażeń u pacjentów hospitalizowanych w związku z COVID-19. Ponadto znacznemu utrudnieniu uległa podstawowa logistyka prowadzenia badań. Wobec niebezpieczeństw higieniczno-sanitarnych arkusze ankietowe wykorzystane w badaniu sondażowym musiały podlegać kwarantannie, na etapie przekazywania ich przez respondentów do analizy. Mimo wskazanych wyżej okoliczności, skutecznie przeprowadzono eksperckie badania ankietowe w grupie badawczej o liczebności wystarczającej dla uzyskania istotnych statystycznie wyników (n=154).

Zakres terytorialny badań

Rozważając aplikacyjny charakter niniejszej pracy, badania w zakresie projektowania partycypacyjnego obiektów szpitalnych należy prowadzić z uwzględnieniem systemu prawnego, funkcjonującego na danym obszarze. Bacząc na liczne uwarunkowania legislacyjne, charakterystyczne dla odrębnych państw, zasadnym wydaje się ograniczenie finalnych badań sondażowych do zakresu przestrzennego jednego kraju. Mając na uwadze doświadczenia projektowe autora, które stały się przyczynkiem do podjęcia przedmiotowego tematu, ostatni etap prac badawczych realizowany był w polskich szpitalach.

Szczególne sytuacja związana z zakresem czasowym realizacji badań w okresie pandemicznym miała bezpośredni wpływ na ich zakres terytorialny. Przez wzgląd na ryzyko epidemiczne oraz w zgodzie z wewnętrznymi regulacjami Politechniki Poznańskiej³³ podjęto decyzję o ustanowieniu zakresu terytorialnego wyłącznie w ramach miasta Poznania. W celu zebrania jak najszerszego materiału badawczego mimo opisanego powyżej ograniczenia terytorialnego badanie przeprowadzono na oddziałach łóżkowych o różnej specjalizacji oraz stopniu unowocześnienia. Krzyżowe porównanie wyników w poszczególnych grupach ankietowanych użytkowników umożliwi wyciągnięcie wiarygodnych wniosków.

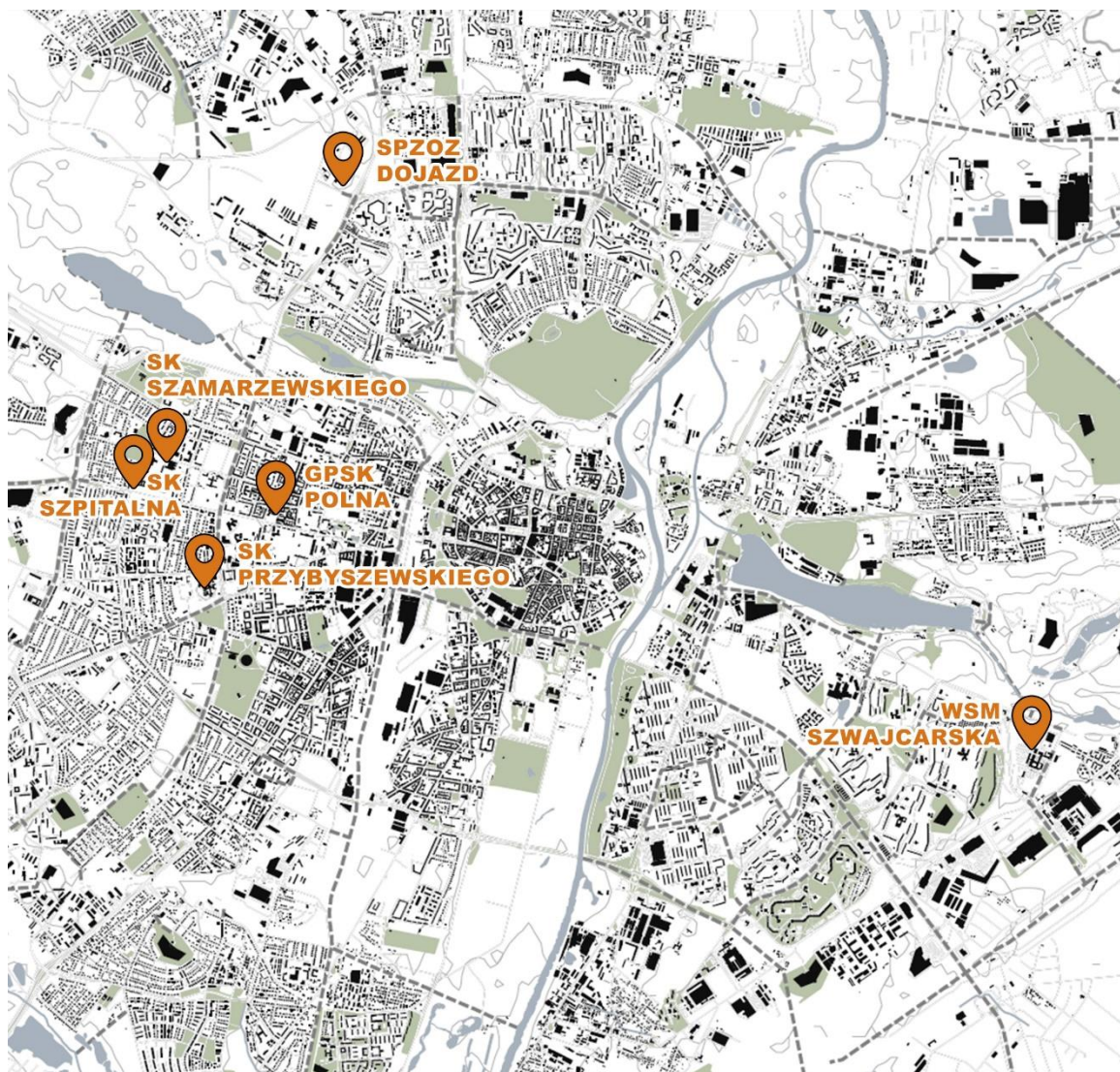
Jednostki referencyjne wybrane do przeprowadzenia badania sondażowego

Do przeprowadzenia pośród personelu oddziałów łóżkowych ankiety eksperckiej wybrano następujące szpitale na terenie Poznania (rys. 4):

- **GPSK POLNA** - Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu:
ul. Polna 33, 60-535 Poznań
- **SPZOZ DOJAZD** - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego:
ul. Dojazd 34, 60-631 Poznań
- **SK PRZYBYSZEWSKIEGO** - Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań

³³ W związku z ogłoszonym na terenie Polski stanem epidemii, od roku 2020 Rektor Politechniki Poznańskiej wprowadził szereg zarządzeń minimalizujących ryzyko zakażenia wirusem SARS-CoV-2. Począwszy od Zarządzenia nr 19 z dn. 9 kwietnia 2020 r. (RO/IV/19/2020), kolejne dokumenty wstrzymały możliwość wyjazdów służbowych krajowych i zagranicznych.

- **SK SZPITALNA** - Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu:
ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań
- **SK SZAMARZEWSKIEGO** - Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Augustyna Szamarzewskiego 84, 60-569 Poznań
- **WSM SZWAJCARSKA** - Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z ZOL SP ZOZ w Poznaniu:
ul. Szwajcarska 3, 61-285 Poznań



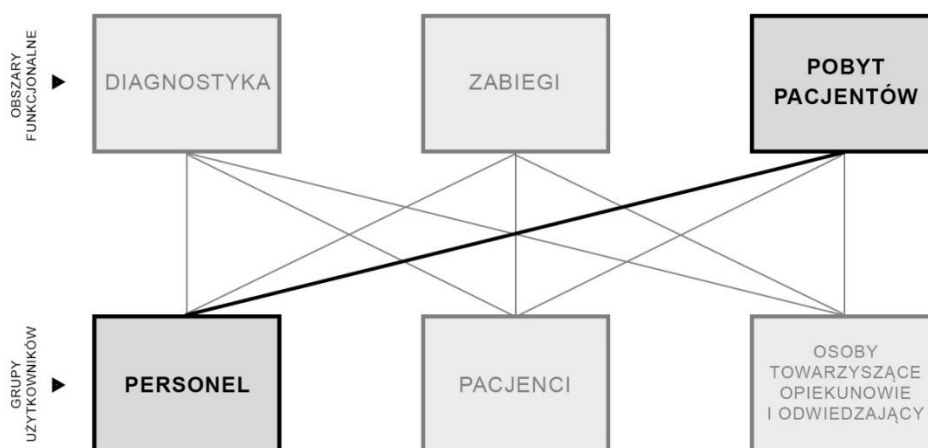
Rys. 4. Lokalizacja obiektów objętych badaniem sondażowym.
Oprac. autor

Zakres przestrzenny badań w kontekście struktury szpitala

Poszczególne obszary funkcjonalne placówki medycznej charakteryzują się różnym stopniem złożoności technologicznej oraz odrębnymi proporcjami udziału w tych przestrzeniach poszczególnych grup użytkowników. Stąd możliwości i sposoby implementacji partycypacji do projektowania w sposób znaczący będą różniły się, w zależności od funkcji danej przestrzeni. Biorąc pod uwagę opisaną wyżej wielowątkowość architektury szpitalnej, ograniczono zakres przestrzenny finalnych badań jakościowych do oddziałów łóżkowych oraz jednostek pomocniczych, realizujących funkcje medyczne bezpośrednio przy oddziałach.

W związku z zawężeniem obszaru badań głównie do przestrzeni pobytu pacjentów, analiza w zakresie wykorzystania partycypacji w pozostałych dwóch podstawowych typologiach funkcjonalnych szpitala: jednostkach diagnostycznych i zabiegowych, wyznacza dalszy kierunek rozważań w przedmiotowym temacie, pozostający w przyszłych planach badawczych autora.

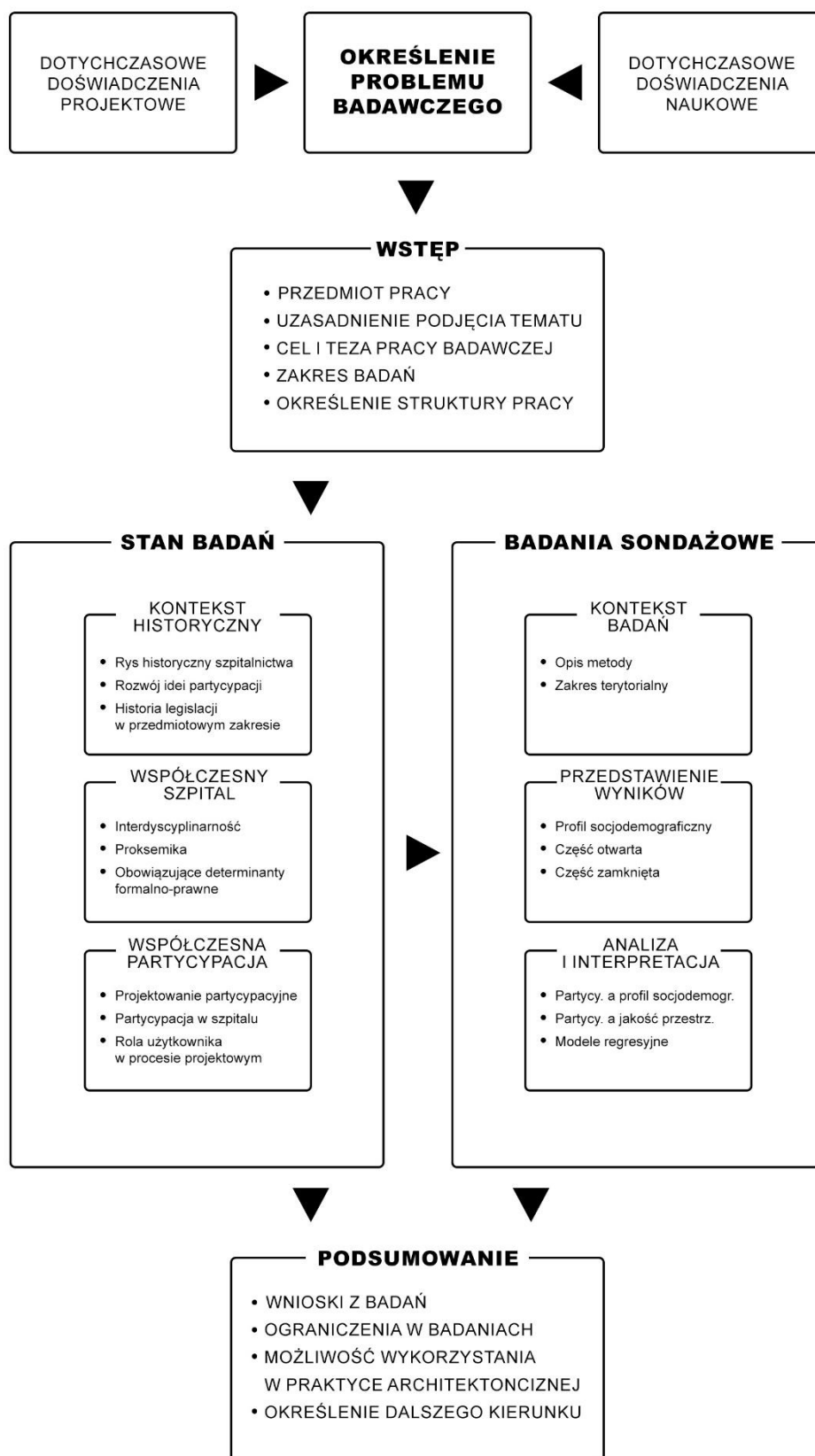
Ograniczeniu podlega także analizowana grupa użytkowników. Spośród rozmaitych kręgów interesariuszy procesów projektowych oraz eksploatorów obiektów ochrony zdrowia, w ramach niniejszej pracy wybrano personel medyczny (rys. 5). Komfort i ergonomia pracy osób zatrudnionych w szpitalach decydują o bezpieczeństwie zdrowia i życia pacjentów³⁴. Nawet najmniejsze wady wskazanej przestrzeni mogą mieć znaczący wpływ na jakość realizowanych procedur medycznych. Rola jakości formy i wyposażenia oddziałów, zdaje się zatem szczególnie warta przeanalizowania, w kontekście społecznej wagi problemu badawczego.



Rys. 5. Graficzna reprezentacja zakresu przestrzenno-tematycznego. *Oprac. autor*

³⁴ Melo S., *The role of place on healthcare quality improvement: A qualitative case study of a teaching hospital*, "Social Science & Medicine", 2018, nr 202, s. 136–142.

1.5. Struktura pracy oraz przyjęte metody badawcze



Rys. 6. Schemat struktury pracy
Oprac. autor

Biorąc pod uwagę rozproszenie źródeł wiedzy w obszarze projektowania partycypacyjnego oraz fakt poruszania się na interdyscyplinarnej krawędzi pomiędzy: architekturą, medycyną a socjologią, opracowanie planu badawczego było kluczowym spoiwem dla całej dysertacji.

Forma rozprawy, nie została całkowicie zdefiniowana *a priori*. Wzorem monografii „Architektura, Urbanistyka, Nauka” pod red. Sławomira Gzella³⁵, ostateczna struktura niniejszej pracy kształtowała się stopniowo, w miarę zagłębiania się w kwerendę bibliograficzną oraz pozyskiwania przez autora doświadczeń, zarówno naukowych jak i projektowych. Struktura niniejszego opracowania została ostatecznie zamknięta w czterech rozdziałach oraz części zawierającej spis źródeł i grafik (rys. 6).

Pracę otwiera wstęp (*Rozdział 1. Wprowadzenie*), zawierający opis przedmiotu rozważań (*punkt 1.1*) wraz z uzasadnieniem podjęcia tematu (*punkt 1.2*). W pierwszym rozdziale zawarto ponadto określenie celu i tezy pracy (*punkt 1.3*), charakterystykę zakresu badań (*punkt 1.4*) oraz przedstawienie struktury dysertacji z opisem przyjętych metod badawczych (*punkt 1.5*).

Kolejna część pracy (*Rozdział 2. Stan badań*), prezentuje analizę stanu wiedzy w przyjętym obszarze badawczym w oparciu o zbiór uzupełniających się, odmiennych źródeł spośród których można wyodrębnić następujące kategorie:

- **Kwerenda bibliograficzna** – obejmująca zarówno historyczne jak i współczesne pozycje naukowe z zakresu projektowania architektonicznego obiektów ochrony zdrowia. Prowadzona była stacjonarnie z wykorzystaniem zbiorów Biblioteki Politechniki Poznańskiej, własnych zbiorów bibliotecznych i antykwarycznych autora oraz cyfrowo za pośrednictwem bibliograficzno-abstraktowych baz danych:
 - *Web of Science*;
 - *Scopus*;
 - *ScienceDirect*;
 - *BazTech*;

³⁵ „[...] tekst „żyje” w czasie pisania i np. wraz z analizą pozycji bibliograficznych może się zmieniać, poczynając od formy a na ostatecznych wnioskach kończąc.” Gzell S. (red.), *Architektura, Urbanistyka, Nauka*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019, s. 8.

- **Kwerendy terenowe** – analizy *in situ* przeprowadzone podczas wizytacji poszczególnych obiektów architektury ochrony zdrowia, w tym m.in.:
 - *Ichilov Sourasky Clinic* – największy szpital kliniczny w Tel Awiwie, jednocześnie główny szpital wielospecjalistyczny Izraela;
 - *Rigshospitalet* – największy szpital kliniczny w Kopenhadze, jednocześnie główny szpital wielospecjalistyczny Danii;
 - *Fakultní nemocnice v Motole* – zlokalizowany w Pradze największy szpital w Czechach i jednocześnie jeden większych obiektów ochrony zdrowia w Europie;
 - Licznych obiektów ochrony zdrowia zlokalizowanych w Polsce, odwiedzanych przy okazji architektonicznej praktyki zawodowej (inwentaryzacje, analizy przedprojektowe, spacerzy badawcze).

- **Praktyka projektowa autora** – z wykorzystaniem wiedzy i informacji zdobytych podczas realizacji projektów architektury ochrony zdrowia na terenie Polski, w tym m.in.:
 - Przebudowa Pomorskiego Centrum Chorób Zakaźnych w Gdańsku (Centrum Medyczne Smoluchowskiego);
 - Budowa Hospicjum w Rokoszu;
 - Przebudowa Powiatowego Szpitala w Aleksandrowie Kujawskim;
 - Rozbudowa i przebudowa Szpitala Powiatowego w Pruszkowie;
 - Budowa Zespołu Opieki Długoterminowej w Świnoujściu;
 - Budowa nowego skrzydła Wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego im. Józefa Strusia w Poznaniu – etap I oraz II;
 - Przebudowa z rozbudową Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie;
 - Przebudowa z rozbudową Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Białej Podlaskiej;
 - Rozbudowa Budynku Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu;

- **Ogólnodostępne źródła cyfrowe** – bezpośrednio ze stron internetowych biur projektowych, źródeł z zakresu publicystyki architektonicznej oraz cyfrowych archiwów, wyszukiwarek i baz danych z otwartym dostępem;

- **Wymiana wiedzy pomiędzy ekspertami** – dokonana podczas udziału w konferencjach naukowych oraz spotkaniach warsztatowych, których wiodącym tematem były: architektura obiektów ochrony zdrowia oraz projektowanie partycypacyjne, w tym m.in.:
 - Międzynarodowa konferencja *Nowe wyzwania w ochronie zdrowia. Zagadnienia medyczne, publicznoprawne, ekonomiczne, architektoniczne*, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, 18 maja 2023 r.;
 - Międzynarodowe sympozjum *Architektura Technika i Zdrowie (at-z)*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice, 5-6 kwietnia 2019 r.;
 - Międzynarodowa konferencja *Szpital 2019 – Przestrzeń Ochrony Zdrowia*, Politechnika Wrocławska, Wrocław, 3 kwietnia 2019 r.;
 - Ogólnopolska konferencja *Eskulap – Nowoczesny Szpital*, Virtus Studio, Poznań, 13 marca 2019 r.;
 - Ogólnopolska konferencja *Budownictwo Szpitalne – Oddziały Pediatryczne jako wyzwanie dla inwestorów*, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań, 11 października 2018 r.;
 - Ogólnopolska konferencja *Przestrzeń dla partycypacji. Partycypacja dla przestrzeni*, Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 14-15 czerwca 2018 r.;
 - Warsztaty *KEA Charette 2017*, Copenhagen School of Design and Technology, Kopenhaga, Dania, 9-13 października 2017 r.;
 - Ogólnopolska konferencja *Budownictwo Szpitalne – Współczesne zagrożenia epidemiologiczne*, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań, 25 października 2016 r.;

Wskazane wyżej źródła stanowiły podstawę do opisanie w niniejszej pracy rysu historycznego architektury szpitalnej (*punkt 2.1.1*) oraz osi rozwoju partycypacji w kształtowaniu przestrzeni zbudowanej (*punkt 2.1.2*). Przez wzgląd na podjęcie tematu projektowania partycypacyjnego szpitali w kontekście polskiego systemu ochrony zdrowia, nieodzownym elementem analizy historycznej stał się opis zmian jakim poddawana była legislacja w zakresie projektowania obiektów medycznych na ziemiach polskich (*punkt 2.1.3*).

Analiza kontekstu historycznego zostaje w dalszej części uzupełniona opisem współczesnej teorii i praktyki realizacji obiektów ochrony zdrowia. Tekst prowadzi przez zarys stanu badań w zakresie architektury medycznej (*punkt 2.2.1*). W dalszej części przywołano istotny z punktu widzenia współczesnego myślenia o projektowaniu szpitali temat humanizacji przestrzeni leczniczych, z uwzględnieniem elementów proksemiki (*punkt 2.2.2*). Obrazu współczesnej architektury medycznej w kontekście krajowym dopełnia przywołanie obowiązujących determinant formalno-prawnych, stosownych dla obiektów ochrony zdrowia (*punkt 2.2.3*).

Dalsza część drugiego rozdziału odnosi się do stanu badań w zakresie projektowania partycypacyjnego. W ramach syntetycznego zestawienia przedstawiona zostanie typologia oraz wybrane formy projektowania partycypacyjnego (*punkt 2.3.1*). Zgodnie z przyjętym tematem pracy zjawisko partycypacji zostanie przedstawione ogólnie w kontekście projektowania architektonicznego szpitali (*punkt 2.3.2*) i ostatecznie osadzone w ramach realiów polskiego szpitalnictwa (*punkt 2.3.3*).

Kolejny rozdział niniejszej dysertacji (*Rozdział 3. Diagnoza uwarunkowań sprzyjających partycypacji personelu w projektowaniu obiektów szpitalnych*) odnosi się do propozycji rozwiązania postawionego problemu badawczego poprzez zaprogramowane przez autora ilościowe badania sondażowe³⁶. Decyzję o wykorzystaniu niniejszej metody badawczej, która co do zasady powszechniej wykorzystywana jest w naukach społecznych, uzasadniają słowa Krystyny Pawłowskiej: „*Społeczny wymiar architektury łączy nas z artystami sztuki stosowanej i naukami społecznymi, szczególnie z socjologią, psychologią społeczną.*”³⁷ Mimo iż Pawłowska nie wskazuje w dalszej części cytowanego wyżej tekstu na metody statystyczne jako „*bezwzględnie konieczne*”, obrazuje ich zasadność dla doboru optymalnych w danych zjawiskach wariantów. W przypadku niniejszej pracy, jednym z celów jest wskazanie spośród opisanych współcześnie metod partycypacji, korzystnego dla architektury szpitalnej modelu współpracy projektanta i użytkowników. Zgodnie z przywołanymi wyżej słowami Krystyny Pawłowskiej,

³⁶ Mimo iż część przygotowanych formularzy ankietowych przejawia charakter jakościowy (w szczególności fakultatywne pytania otwarte, w których poszukuje się uzasadnienia zjawisk opisywanych w części zamkniętej formularzy), wybrane narzędzie badawcze w dominującym udziale można opisać jako metodę ilościową. Klasyfikacja badań została przyjęta zgodnie z systematyką Lindy Groat i Davida Wanga (Groat L., Wang D., *Architectural Research Methods*, wyd. 2, Wiley, New Jersey 2013), na którą powołują się krajowe autorytety w zakresie architektury i urbanistyki, w tym m.in. Ewa Kuryłowicz (Kuryłowicz E., *Architektura jako dyscyplina – dyscyplina architektury. Badania naukowe i ich rola*, w: Gzell S. (red.), op. cit., s. 141-162).

³⁷ Pawłowska K., *Zagadnienia interdyscyplinarne w architekturze – wyzwanie teoretyczne, terminologiczne i metodologiczne*, w: Komar B., Biedrońska J., Szewczenko A. (red.), *Badania interdyscyplinarne w architekturze: BIWA 1: monografia konferencyjna. T. 1, Problemy jakości środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015, s. 29-41.

wykorzystane w pracy badania sondażowe zdają się być zasadne względem oczekiwanego rezultatu.

Trzeci rozdział otwiera opis metodologii badań (*punkt 3.1*) wraz z charakterystyką miejsc prowadzenia sondażu (*punkt 3.2*). Strukturę niniejszej części pracy dopełnia przedstawienie danych zebranych za pomocą arkuszy ankietowych (*punkt 3.3*) oraz analiza i interpretacja pozyskanych informacji w odniesieniu do ich wzajemnych relacji (*punkt 3.4*), z wykorzystaniem następujących narzędzi statystycznych: Test U Manna-Whitney'a, Korelacja rang Spearmana, Test ANOVA Kruskala-Wallis oraz krokowo postępujące modele regresyjne.

Ostatnia część pracy (*Rozdział 4. Podsumowanie*), stanowi podsumowanie przebiegu prac badawczych (*punkt 4.1*) w odniesieniu do postawionej we wstępie tezy. W niniejszym rozdziale przedstawiono ponadto opis możliwości praktycznego wykorzystania przedmiotowych badań (*punkt 4.2*) oraz określenie dalszego kierunku prac badawczych w zakresie projektowania partycypacyjnego obiektów architektonicznych dedykowanych ochronie zdrowia (*punkt 4.3*).

2. Stan badań

2.1. Kontekst historyczny

„W dziedzinie, jaką jest architektura, historia odgrywa bardzo ważną rolę. Praktycznie w żadnej innej dziedzinie nauki znaczenie historii nie jest tak eksponowane [...] Rezultaty dokonanych architektonicznych z przeszłości – zarówno tej najbardziej odległej, jak i bliższej naszym czasom – są bowiem realnym składnikiem naszego współczesnego środowiska materialnego, spotykanego na co dzień i otaczającego nas w sensie fizycznym.”³⁸

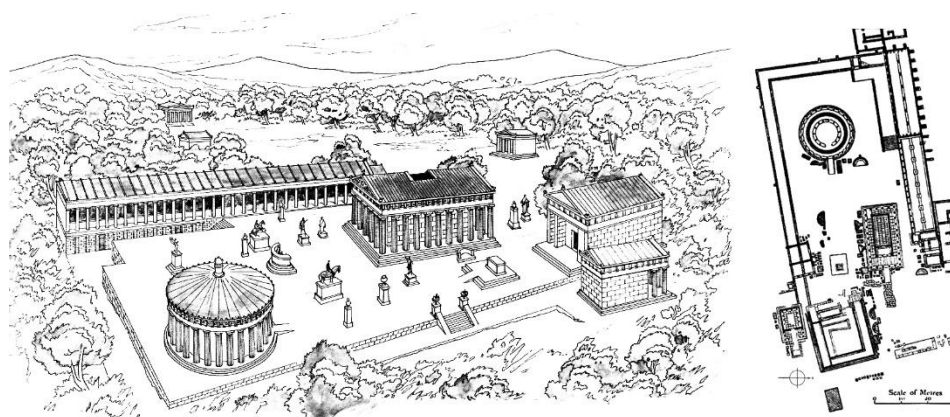
Maria Jolanta Sołtysik³⁹

2.1.1. Rys historyczny architektury szpitalnej

Zorganizowane formy świadczenia usług medycznych obecne są w każdej, znanej ludzkości cywilizacji. W starożytności zarówno dolegliwości fizyczne jak i psychiczne łączono ze zjawiskami nadprzyrodzonymi: wpływami złych mocy, duchów i bóstw. Stąd w zamierzczłych czasach ochrona zdrowia tożsama była z usługami religijnymi, pełnionymi przez kapłanów, powszechnej w danej cywilizacji religii. W kolebce europejskiego kręgu kulturowego, w Starożytnej Grecji, zinstytucjonalizowana forma infrastruktury dla medycyny zaczęła powstawać przy obiektach świątynnych. Pierwotne formy szpitalnictwa można zaobserwować przy miejscach kultu greckiego boga Asklepiosa – ówczesnego patrona sztuki lekarskiej.

³⁸ Sołtysik M. J., Architektura jako nauka: eksperyment – teoria – historia, w: Gzell S. (red.), *Architektura, Urbanistyka, Nauka*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019, s. 181-213.

³⁹ Maria Jolanta Sołtysik – polska architektka i historyczka architektury. Związana z Wydziałem Architektury Politechniki Gdańskiej, Specjalizuje się w historii oraz ochronie zabytkowej architektury i urbanistyki XX wieku, w szczególności Gdyni i Pomorza Gdańskiego.

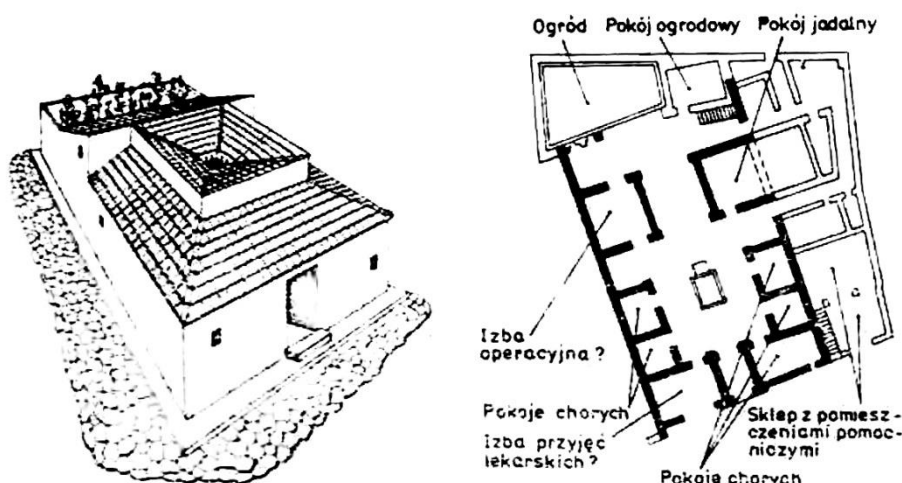


Asklepiejon w Epidauros (Grecja, V wiek p.n.e.)

Rys. 7. (po lewej) Rycina przedstawiająca prawdopodobną formę przestrzenną świątyni. Źródło: Alex Tang

Rys. 8. (po prawej) Plan askelpiejonu. Źródło: Encyklopedia Britannica

Kompleksy zwane na cześć boga medycyny asklepiejonami, początkowo składały się z ołtarza i naturalnego źródła wody, bądź wykonanej ludzkimi dłońmi studni, umiejscowionych w zagajniku (rys. 7-8). Z czasem zaczęły się w nich pojawiać większe elementy środowiska zbudowanego, takie jak np. tolosy czy stoa. W miarę rozwoju medycyny świeckiej, w prywatnych rezydencjach lekarzy zaczęto wyodrębniać funkcjonalnie obszary przeznaczone ściśle dla działalności leczniczej na rzecz majątnych pacjentów. Przydomowe lecznice zawierały w sobie funkcje szpitalne, ambulatoryjne i apteczne. Takie przestrzenie nazwano jatrejonomi⁴⁰ (rys. 9-10).



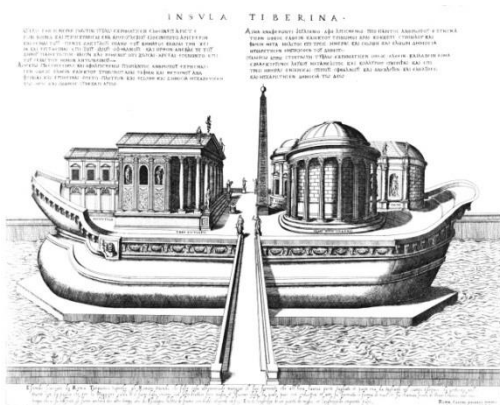
Grecki jatrejona

Rys. 9. (po lewej) Rycina przedstawiająca formę przestrzenną greckiego domu lekarza. Źródło: Tadeusz Brzeziński.

Rys. 10. (po prawej) Rzut jatrejona. Źródło: Tadeusz Brzeziński.

⁴⁰ Jatrejona – tłum. ze star. greckiego ιατρείον: „pokój/miejsce lekarza”.

Cywilizacja starożytnego Rzymu, kształtująca się po drugiej stronie Morza Jońskiego, w wielu dziedzinach czerpała z wiedzy i doświadczenia Greków. Jednak Rzymianie nieco niechętnie odnosili się do greckiej medycyny.⁴¹ Dopiero stawieni wobec klęski epidemii dżumy w III w. p.n.e., zwrócili się o pomoc w opanowaniu choroby do greckich kapłanów ze świątyni Asklepiosa w Epidauros. Podążając za radą Greków, na odseparowanej od stolicy Wyspie Tyberiańskiej wzniesiono świątynię importowanego kultu greckiego boga sztuki lekarskiej, z łaciny zwanego Eskulapem⁴² (rys. 11-12). Nowy ośrodek religijny, faktycznie stanowił prymitywną formę izolatorium. Jego założenia funkcjonalne powielaty układy greckich asklepiejonów. Forma świątyni nawiązywała do kształtu łodzi, którą sprowadzono do Rzymu posąg Asklepiosa. Świątynia przestała być użytkowana około IV w. n.e. i ostatecznie została zniszczona w okresie średniowiecza, aby ustąpić miejsca chrześcijańskiej bazylice św. Bartłomieja. Sama Wyspa Tyberiańska kontynuuje jednak swoje medyczne dziedzictwo, od 1585 r. aż do dziś będąc miejscem funkcjonowania szpitala San Giovanni Calibita Fatebenefratelli.



Świątynia Eskulapa na Wyspie Tyberiańskiej (Rzym, III w p.n.e.)

Rys. 11. Rycina z XVI w. przedstawiająca formę świątyni. Źródło: *The Metropolitan Museum of Art*

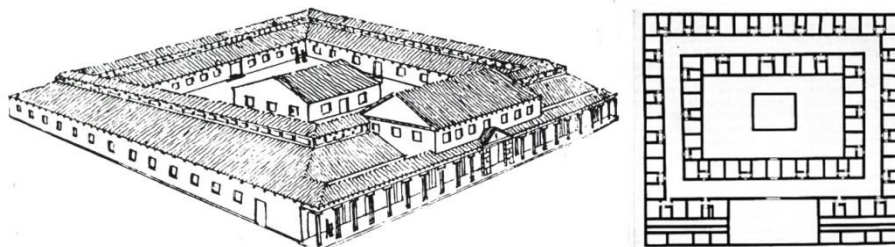
Rys. 12. Plan Wyspy Tyberiańskiej z 1744 r. Źródło: *L'Isola Tiberina*

Przez wzgląd na ekspansywny charakter Imperium Rzymskiego, liczne kampanie wojenne zmusiły rzymian do kształtowania szpitali polowych. Militarny paradygmat starożytnego Rzymu zapoczątkował stopniową instytucjonalizację szpitalnictwa. Przy obozach wojskowych oraz warowniach granicznych zaczęły powstawać obiekty medyczne zwane *valetudinaria* (rys. 13-14). Rzymianie wierni w swoim budownictwie formom atrialnym,

⁴¹ Dość dobrze obrazuje to historia greckiego lekarza Archagathusa, który w 219 r.p.n.e. wyemigrował z Peloponezu do Rzymu, otwierając w stolicy kształtującego się imperium pierwszy publiczny gabinet lekarski, specjalizujący się w chirurgii. Cieszący się początkowo uznaniem chirurga, przez wzgląd na radykalne podejście do amputacji i kauteryzacji ran pooperacyjnych, został ostatecznie wypędzony z Rzymu. Cilliers L., *Where were the doctors when the Roman Empire died?*, "Acta theologica", 2006, vol. 26, nr 2, supplementum 7, s. 62-78.

⁴² Ibid.

zapewniali pacjentom w ich pomieszczeniach światło dzienne. Ukonstytuował się także rozdział funkcjonalny przestrzeni dedykowanych pobytowi chorych oraz wykonywaniu zabiegów chirurgicznych.



Rzymskie Valetudinarium Vindonissa (dzisiejsze Windisch w Szwajcarii, I w.)⁴³

Rys. 131. (po lewej) Drzeworyt przedstawiająca rekonstrukcję formy. Źródło: U.S. National Library of Medicine

Rys. 14. (po prawej) Rzut Valetudinarium. Źródło: Callierotti A. et al.

Rzymska machina wojenna wymagała rozwiniętego zaplecza logistycznego, w tym rolnictwa dla wyżywienia legionów. Ówczesna produkcja rolna oparta była o latyfundia, w dużej mierze wykorzystujące niewolniczą siłę roboczą. Dla poprawnego funkcjonowania gospodarki było więc kluczowym utrzymywanie zasobów ludzkich w sprawności. W tym celu powstawały cywilne *valetudinaria*. Pozostałe warstwy społeczne niebędące odpowiedzialne za kluczowe cele militarne Imperium, do IV w. n.e. zmuszone były do korzystania z płatnych usług prywatnych lekarzy, najczęściej w ich kwaterach zwanych *taberna*. Dopiero dekrety imperatora Walentyniana I, wprowadzone w 368 r. n.e., wprowadziły do Cesarstwa Zachodniorzymskiego darmową opiekę zdrowotną dla wszystkich klas społecznych.

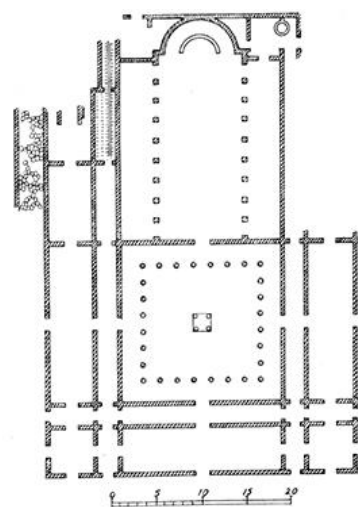
Stopniowe upowszechnianie się ochrony zdrowia zbiegło się z popularyzacją chrześcijaństwa w Europie. Postulaty chrześcijańskiego miłosierdzia wobec słabszych sprzyjały rozwojowi dostępnej dla wszystkich medycyny. U schyłku epoki starożytności, w bizantyjskiej strefie wpływów wzdłuż szlaków pielgrzymkowych przy klasztorach pojawiły się *xenodochia*⁴⁴ - gospody dla wędrowców, które z czasem przekształcały się w przytułki dla bezdomnych i miejsca świadczenia podstawowej opieki nad chorymi (rys. 15-16). Przybierały one najczęściej formę jednoizbowej kaplicy na rzucie prostokąta. Z czasem, idea *xenodochiów* przeniosła się także na zachód.⁴⁵

⁴³ Valetudinarium Vindonissa pełniło funkcję szpitala wojskowego dla 300 pacjentów. W atrialnej formie na rzucie prostokąta zaprojektowano 60 sal łózkowych. Obiekt zlokalizowany na środku dziedzińca, najprawdopodobniej pełnił funkcję sali zabiegowej, natomiast duża sala zlokalizowana z południowej strony była pierwotną formą izby przyjęć. Kump W., *Health care delivery systems in ancient Greece and Rome*, www.lanbob.com/lanbob/H-Authors/HA-GreekRomanHp.htm, dostęp 22.09.2021.

⁴⁴ Xenodochium – tłum. ze star. greckiego ξενοδοχείον, xenodokheion: “miejsce dla obcych”.

⁴⁵ Początkowo za sprawą Cesarza Juliana Apostaty, w IV w. n.e. w Cesarstwie Zachodniorzymskim pojawiły się neopogańskie xenodochia, pełniące tę samą funkcję co ich bizantyjskie odpowiedniki. W późniejszej ekspansji

Zazwyczaj zakres usług medycznych świadczonych w przydrożnych przytułkach ograniczał się do opatrywania ran, upuszczania krwi oraz podawania ziół leczniczych, zatem tę funkcję obiektu można by określić bardziej jako ambulatoryjną aniżeli szpitalną.⁴⁶ Pierwszej formy lecznictwa zamkniętego, we współczesnym rozumieniu, możemy doszukać się w obiekcie ufundowanym w 390 r. n.e. przez św. Fabiolę. Szukając odpuszczenia grzechów, w akcie pokuty ufundowała ona w Rzymie dostępny powszechnie obiekt medyczny, sprawujący stałą opiekę nad chorymi⁴⁷. Musiało jednak minąć wiele czasu zanim nastąpił czytelny rozdział funkcji leczniczej od społecznego przytułku dla bezdomnych czy gospody dla pielgrzymów.



Xenodochium Portunense (Rzym, IV w.)⁴⁸

Rys. 15. (po lewej) Cyfrowa rekonstrukcja wnętrza na podstawie prac archeolog. Źródło: *Generazione di Archeologi*

Rys. 16. (po prawej) Rzut pierwotnej formy obiektu. Źródło: *Portus Topographical Dictionary*

Idea szpitalnictwa w Europie wkraczającej w okres średniowiecza, skłoniła się ku greckiemu modelowi, w którym medycyna silnie wiązała się z teologią i ośrodkami kultu. Rozwijające się ówczesne chrześcijaństwo, głoszące dogmat miłosierdzia, stało się katalizatorem dla powstania przykościelnych przytułków, będących kolejnymi iteracjami idei wielofunkcyjnych *xenodochiów*. Dopiero gdy populację średniowiecznego świata zaczęły dziesiątkować kolejne epidemie chorób zakaźnych, wystąpiła konieczność odszukania nowej formy przestrzennej dla obiektów dedykowanych chorym.

chrześcijaństwa, obiekty tego typu powstawały na zachodzie przy zakonach benedyktynów i cystersów, oraz zgodnie z ustaleniami Soboru nicejskiego I, w każdym mieście będącym siedzibą biskupią.

⁴⁶ Pioreschi P., *A History of Medicine. Volume V. Medieval medicine*, Horatius Press, Omaha 2003, s. 687.

⁴⁷ Voltaggio M., *"Xenodochia" and "Hospitia" in Sixth-Century Jerusalem: Indicators for the Byzantine Pilgrimage to the Holy Places*, *"Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins"*, 2011, bd. 127, h. 2, s. 197-210.

⁴⁸ Opisywana w źródłach z IV w. jako jedno z pierwszych zachodnioeuropejskich *xenodochiów*. Ibid.

Pochodną rosnącej dominacji chrześcijaństwa w Europie był wzmożony ruch pielgrzymkowy. Podróże religijne oraz handlowe wraz z licznymi, ekspansywnymi konfliktami zbrojnymi i niewielkim poważaniem dla higieny, sprzyjały rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych. Na długo przed odkryciem istnienia patogenów, we wczesnym średniowieczu stosunkowo szybko zrozumiano istotną rolę kwarantanny. Osoby z objawami identyfikowalnych w tamtych czasach chorób takich jak trąd, byli wypędzani z przytułków i później z obszarów miejskich. Zapoczątkowało to w naturalny sposób lokację osad trędowatych, które z racji zależności chorych od reszty społeczeństwa, najczęściej znajdowały się bezpośrednio pod murami miast. Następnie instytucje kościelne w akcie miłosierdzia oraz organy świeckie z pobudek czysto racjonalnych, zaczęły tworzyć zinstytucjonalizowane formy izolatoriów.

Skutkiem tego procesu było wyodrębnienie leprozoriów, jako zorganizowanych obszarów przeznaczonych na pobyt osób dotkniętych chorobami zakaźnymi (rys. 17-19). Zjawisko to stanowiło zapowiedź pojawiających się dużo później medycznych ośrodków specjalistycznych, w tym konkretnym przypadku szpitali zakaźnych. W kontekście urbanistycznym, najistotniejszym założeniem leprozorium było oddzielenie miejsc pobytu zakażonych osób od reszty społeczeństwa. Formy architektoniczne w ramach osad trędowatych w dalszym ciągu stanowiły najczęściej mimikę ówczesnej architektury sakralnej czy mieszkaniowej. Ze względu na przymusowy charakter kwarantanny, powszechne w tego rodzaju instytucjach były także rozwiązania projektowe takie jak m.in.: lokowanie obiektów na wyspach, wydzielenie obiektów trudnymi do sforsowania murami czy instalowanie krat w otworach okiennych. Leprozorium zdaje się być najdłużej funkcjonującym w niezmiennej definicji, jasno określonym typem instytucji medycznej⁴⁹.

⁴⁹ Pierwsze leprozorium zarejestrowano w IV w. Sebastei (dzisiejsze Sivas w Turcji). Mimo ogłoszenia przez WHO w 2000 r. eliminacji trądu, jako zagrożenia dla powszechnego zdrowia, do dnia sporządzenia niniejszego opracowania na całym świecie nadal funkcjonują leprozoria (najwięcej, około 700 w Indiach). Miller T.S., Nesbitt J.W., *Walking Corpses: Leprosy in Byzantium and the Medieval West*, Cornell University Press, Ithaca 2014, s. 73.



Bimaristan w Grenadzie (Grenada XIV w.)⁵³

Rys. 202. (po lewej) Rycina autorstwa Enriquez F. z 1856 r., ukazująca elewację frontową oraz przekrój przez dziedziniec. Źródło: Perez J. et al.

Rys. 213. (po prawej) Rzut parteru. Źródło: Galton D. J.

Szerokie zmiany społeczne, wyprowadzające świat ze średniowiecza do czasów nowożytnych, miały także odzwierciedlenie w sposobie kształtowania architektury służącej lecznictwu. Stopniowo dochodziło do oddzielenia ośrodków dla ubogich, od instytucji zajmującej się lecznictwem. Medycyna, która wcześniej podzielona była według potrzeb różnych klas społecznych, rozpoczęła proces rozgałęziania na poszczególne specjalizacje w odniesieniu do typologii schorzeń. Zróżnicowane potrzeby nowych nauk medycznych przełożyły się na różnorodne formy przestrzenne dedykowane poszczególnym specjalizacjom. Przykładem czego jest m. in. ewolucja ośrodków dla osób umysłowo chorych, z form zbliżonych więziennictwu, w pełnoprawne ośrodki lecznicze.⁵⁴

Racjonalizacja podejścia do medycyny oraz oderwanie jej od teologii, wpłynęły na układy funkcjonalne w obiektach szpitalnych. Mimo iż w dalszym ciągu większość obiektów medycznych znajdowała się pod kościelną kuratelą, gorliwa modlitwa zaczęła ustępować wagi dbałości o higienę czy dostępowi pacjentów do świeżego powietrza. Przykładowo, podczas rozbudowy szpitala Sacra Infermeria na Malcie w 1666 r., powstał nowy oddział, w którym każdy pacjent miał osobną, prywatną toaletę (fot. 3, rys. 22).

⁵³ Jedyne znany arabski bimaristan w Europie. Wybudowany w 1367 r. na polecenie sułtana Muhammada V, na podstawie projektu tożsamego obiektu, wybudowanego wcześniej w Damaszku. Atrialny obiekt na rzucie prostokąta mieścił w sobie odrębne strefy, przeznaczone do leczenia różnych typologii schorzeń. Galton D. J., *Destruction of a hospital*, "Journal of the Royal Society of Medicine", 1997, vol. 90 nr 7, s. 406-408.

⁵⁴ Stało się to, gdy w XVIII w. Philippe Pinel położył ideologiczne podwaliny pod współczesną psychiatrię. Urodzony w 1745 r. francuski lekarz, przedstawiciel idei oświecenia, jako jeden z pierwszych nowożytnych myślicieli zaczął traktować chorych psychicznie z godnością.



Szpital Sacra Infermeria w Vallettcie (Malta, bud. XVI w.)⁵⁵

Fot. 3. (po lewej) Współczesna fotografia dawnego „wielkiego oddziału”⁵⁶. Zdj. autor

Rys. 22. (po prawej) Rzut parteru szpitala z okresu XVII w. Źródło: Mifusd A.

Istotnym kamieniem milowym, w historii kształtowania obiektów medycznych, było odejście od układu szpitala jako formy atrialnej na rzucie prostokąta, na rzecz odrębnych pawilonów połączonych komunikacją. Prowodyrką zmiany paradygmatów w kształtowaniu szpitali stała się brytyjska pielęgniarzka Florence Nightingale, która swoje doświadczenia ze szpitali polowych wojny krymskiej, przywiodła do Londynu.

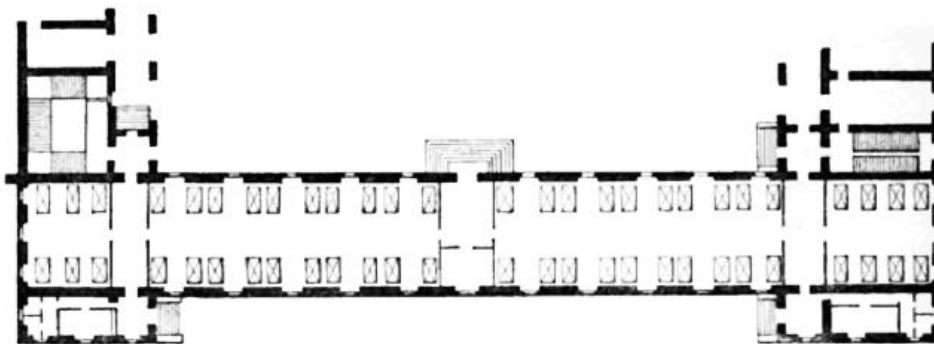
Nightingale dostrzegając żołnierzy cierpiących nie tylko ze względu na poniesione na polu bitwy rany, ale także przez wzgląd na szok pourazowy, dostrzegła konieczność reorganizacji przestrzeni szpitalnych, w odniesieniu do potrzeb ich użytkowników. Postulowane przez angielską pionierkę pielęgniarstwa zmiany w przestrzeni obiektów medycznych, w tym m.in.:

- doświetlenie oddziałów łóżkowych naturalnym światłem oraz zwiększenie możliwości przewietrzania, przez stosowanie układów pawilonowo-korytarzowych;
- wprowadzenie dających poczucie prywatności normatywów, opisujących minimalne wskaźniki powierzchniowe, w odniesieniu liczby łóżek w odcinku pielęgnacyjnym;

⁵⁵ Wybudowany przez zakon szpitalników pod koniec XVI w. Autorstwo pierwotnego projektu przypisuje się architektowi Girolamo Cassar. Obiekt służył jako szpital do końca I wojny światowej. Obecnie odrestaurowany budynek pełni funkcję centrum konferencyjnego.

⁵⁶ Nisze widoczne po obu stronach sali, pierwotnie były indywidualnymi latrynami. Fotografia wykonana w 2016 r.

prowadziły do zdefiniowania procesu leczenia, w którym uwzględnione zostały potrzeby psychiczne pacjentów (rys. 23)⁵⁷. Podchodząc do swojej pracy w iście naukowy sposób, Nightingale stała się pionierką nie tylko w zakresie poprawy warunków higieniczno-sanitarnych czy szeroko rozumianej humanizacji szpitali. Przez swoje skrupulatne i zbudowane na fundamencie badań statystycznych podejście, położyła pierwotne podwaliny *Evidence-based Design*.

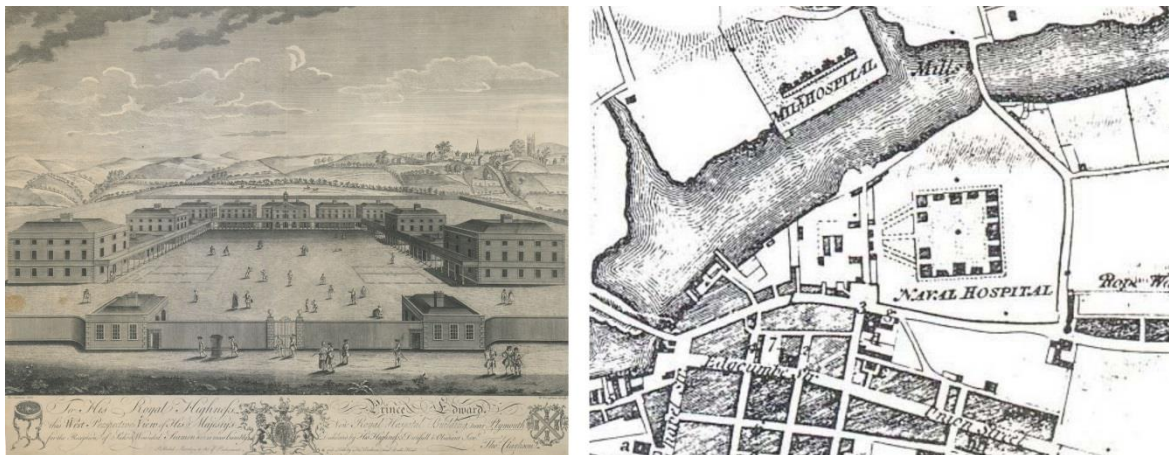


Rys. 23. Fragment rzutu kondygnacji *Hôpital Necker* w Paryżu. Nightingale opisała powyższe rozwiązanie jako wzorcowe, m.in. ze względu na obustronne doświetlenie oddziału łóżkowego, które nie było powszechnym rozwiązaniem w ówczesnych szpitalach. Źródło: *Nightingale F.*

Większa izolacja poszczególnych grup pacjentów oraz zwiększone możliwości przewietrzania, oddzielonych zielonymi dziedzińcami części szpitala, wpływały na ograniczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych. Za pierwszy obiekt ukształtowany według tego schematu uznaje się zaprojektowany jeszcze przed narodzinami Nightingale szpital św. Bartłomieja w Londynie, który zyskując w 1740 r. zachodnie skrzydło nakreślił nowy sposób organizacji przestrzennej obiektów medycznych. W pełni dojrzałą formę pawilonową, możemy zaobserwować już w 1758 r., gdy rozpoczęto budowę *Royal Naval Hospital* w Plymouth (rys. 24-25). W tym przypadku układ pawilonowy realizowany był nie poprzez rozbudowę i nawarstwienie, lecz jako pierwotnie założenie urbanistyczne.⁵⁸

⁵⁷ Nightingale F., *Notes on hospitals*, Longman Roberst and Green, London 1863, s. 56-89.

⁵⁸ Revell A., *History of the Royal Naval Hospitals*, w: Barr A. M., (red.), *Proceedings of the history of Anaesthesia Society*, t. 19, History of Anaesthesia Society, Plymouth 1996, s. 86-92.



Royal Naval Hospital (RNH) w Stonehouse (dzisiejsze Plymouth, UK, XVIII w.).⁵⁹

Rys. 24. (po lewej) Rycina autorstwa Tringham W. z 1767 r. ukazująca RNH. Źródło: *British Library*

Rys. 25. (po prawej) Rysunek autorstwa Elliott S. z 1820 r. przedstawiający fragment planu miasta Plymouth z widocznym oryginalnym układem przestrzennym RNH. Źródło: *Plymouth City Library*

Efektem zmiany paradygmatu w kształtowaniu szpitali było zwiększenie zapotrzebowania na teren pod budowę. Rozproszony układ przestrzenny jest zdecydowanie bardziej powierzchniochłonny od swojego zwartego, atrialnego poprzednika. Naturalną konsekwencją było więc wyprowadzenie szpitali z centrum miast na ich obrzeża, zapewniające odpowiednią rezerwę powierzchni pod kształtowanie nowych, pawilonowych struktur medycznych.

Rozwój medycyny, jako oderwanej już od instytucji kościelnych dziedziny nauki, wpłynął na upowszechnienie kształcenia personelu medycznego. Skutkiem czego w nowożytnych szpitalach można zaobserwować fuzję architektury medycznej i dydaktycznej. Najlepszym wyrazem tego powiązania są sale prosektoryjne kreowane w formie amfiteatralnej, dla umożliwienia obserwacji sekcji zwłok przez adeptów medycyny. Pierwszy obiekt tego typu powstał u schyłku XVI w. w Padwie, stając się na kolejne trzy stulecia wzorem sali zabiegowej, w której przeprowadzano procedury chirurgiczne na żywych pacjentach (fot. 4, rys. 26). Podobne pierwowzory sali operacyjnych w niemal niezmienionej formie można współcześnie oglądać jako przestrzenie muzealne, m.in. w Londynie⁶⁰, Wrocławiu⁶¹ oraz Barcelonie⁶² (fot. 5).

⁵⁹ Pierwszy na świecie szpital realizowany od początku w układzie pawilonowym. Proj. Alexander Rovehead. Okres budowy 1758 – 1765 r.

⁶⁰ Muzeum "Old Operating Theatre Museum and Herb Garret".

⁶¹ Na podstawie fotografii archiwalnych w 2019 r. sala wykładowa w Collegium Medicum Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu zyskała częściowo historyczny wygląd.

⁶² Muzeum „Real Academia de Medicina de Cataluña”,



Teatro Anatomico di Padova (Włochy, XVI w.)⁶³

Fot. 4. (po lewej) Widok sali sekcyjnej. Źródło: *Daily Art. Magazine*

Rys. 264. (po prawej) Rzut Sali sekcyjnej. Źródło: *Wellcome Collection*



Real Academia de Medicina de Cataluña w Barcelonie (Hiszpania, XVII w.)

Fot. 5. Widok sali sekcyjnej. Zdj. autor

Determinanty projektowe architektury szpitalnej, zaczęły wyraźnie wynikać z aktualnego stanu wiedzy, w zakresie medycyny i towarzyszącej jej technologii medycznej. Rozpoczęta w okresie XVIII i XIX wieku klasyfikacja jednostek chorobowych doprowadziła ostatecznie do fragmentacji szpitali, na oddziały przypisane do poszczególnych schorzeń, następnie konstytuując podział na obszary: zabiegowe, diagnostyczne oraz pobytowe.

⁶³ Zlokalizowany w Palazzo del Bo, w ramach Uniwersytetu w Padwie, do 1872 r. służył jako miejsce prowadzenia edukacyjnych sekcji zwłok. Konstrukcję Sali wykonano z drewna orzecha włoskiego wg. projektu Girolamo Fabrici d'Acquapendente. Sześćo-rzędowa konstrukcja mogła pomieścić do 300 obserwatorów.

Symultanicznie do krystalizacji specjalistycznych dziedzin lecznictwa, gwałtowny rozwój przeżywała także klasycznie rozumiana medycyna zabiegowa. XIX wiek, nazwany przez niemieckiego historyka Jürgena Thorwalda „stuleciem chirurgów”⁶⁴, był zdecydowanie przełomowym okresem w kontekście kształtowania przestrzeni operacyjnych. Praktyczne metody sterylizacji, stosowane przez Semmelweisa⁶⁵ oraz odkrycia Pasteur’a⁶⁶ w zakresie mikrobiologii, dały początek antyseptyce. Procedury odkażania sprzętu medycznego zostały zaakceptowane przez środowisko medyczne i tym samym wprowadzone do powszechnej praktyki lekarskiej dzięki działalności Listera⁶⁷.

Mimo iż samo wydzielenie pomieszczeń zabiegowych możemy zaobserwować w cywilizacji łańskieju już od czasu starożytnych *valetudinariów*, dopiero wprowadzenie pod koniec XIX w. postępowania jałowego doprowadziło do ukonstytuowania sali operacyjnej, jako należnie sterylnej i bezpiecznej pod względem sanitarnym pomieszczenia. Dalszy rozwój antyseptyki doprowadził do rozdzielenia traktów operacyjnych na strefę „czystą” oraz „brudną”. W układach funkcjonalnych pojawiły się śluzy i rozdział sal operacyjnych na sale septyczne i aseptyczne. Następnie, do instalacjach technicznych szpitali wprowadzono systemy kondycjonowania powietrza. Ukoronowaniem walki o sterylność przestrzeni operacyjnych, był pierwszy aseptyczny szpital, założony przez niemieckiego chirurga Gustava Neuber w 1909 r. w Kilonii (Niemcy).

Obok rozwoju przestrzeni dedykowanych chirurgii, kolejnym katalizatorem rozwoju szpitalnych układów przestrzennych stała się diagnostyka obrazowa. Podążanie architektury szpitalnej za wytycznymi technologicznymi przyspieszyło gwałtownie od czasu odkrycia przez Wilhelma Roentgena promieniowania X. Kolejno pojawiające się elementy wyposażenia, umożliwiające obserwację ludzkich organów bez konieczności przerywania ciągłości tkanek, chłonęły coraz więcej przestrzeni. Wymagania kubaturowe obiektów medycznych nie zależały już tylko i wyłącznie od ilości łóżek dla chorych. Rozległe obszary diagnostyczne zaczęły dawać obraz wielkopowierzchniowych instytucji medycznych (rys. 27).

⁶⁴ Urodzony w 1915 r. jako Heinz Bongartz, w okresie II wojny światowej był propagandowym pisarzem NSDAP. Po wojnie skupił się na opisywaniu historii medycyny pod pseudonimem Jürgen Thorwald, aby odciąć się od haniebnego przeszłości. Fragment tekstu odnosi się do: Thorwald J., *Stulecie chirurgów*, Znak, Kraków 2019.

⁶⁵ Ignaz Philipp Semmelweis – urodzony w 1818 węgierski lekarz, który poprzez stosowanie podchlorynu wapnia zapoczątkował praktyczne wykorzystanie antyseptyki w szpitalach.

⁶⁶ Ludwik Pasteur – urodzony w 1822 r. francuski chemik i prekursor mikrobiologii. Udowodnił możliwość likwidacji drobnoustrojów w wysokich temperaturach, oraz opracował pierwszą skuteczną szczepionkę na wściekliznę dla ludzi.

⁶⁷ Joseph Lister – urodzony w 1827 r. brytyjski chirurg. W swoim miejscu pracy wprowadził zasadę dezynfekcji rąk lekarzy oraz narzędzi chirurgicznych kwasem karbolowym, powodując spadek śmiertelności wskutek zakażeń szpitalnych z 50% do około 10% operowanych pacjentów.



Rys. 27. Porównanie rozwoju układu przestrzennego pracowni RTG, w okresie 18 lat⁶⁸.

Źródło: Willis J., Goad P., Logan C.

(po lewej) Przebudowana pracownia RTG z 1940 r.

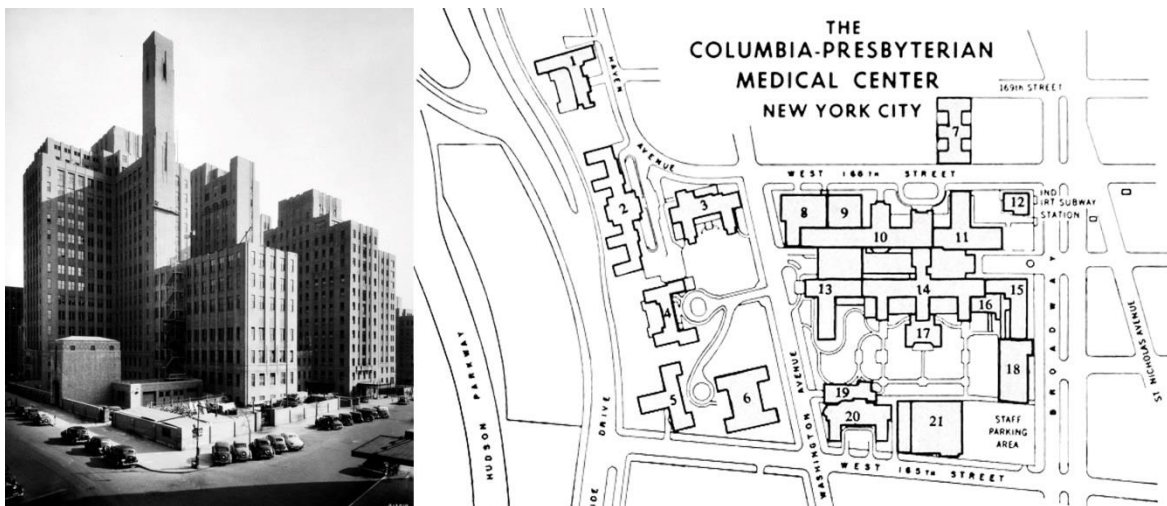
(po prawej) Pierwotna pracownia RTG z 1922 r.

W konsekwencji, nastąpiło ponowne zdefiniowanie układu przestrzennego szpitala. Po kolejnych etapach układów atrialnych i pawilonowych, w dobie industrializacji i prefabrykacji budownictwa XX wieku, szpitale coraz częściej zamykano w zwartych bryłach, wielotraktowych i wielokondygnacyjnych budynków. Zwrot architektury w stronę funkcjonalizmu oraz próba nadążenia szeroko rozumianego budownictwa za dynamicznie rozwijającą się technologią medyczną, nie oznaczały jednak umniejszenia witrażowego piękna obiektów szpitalnych. Szczególnie w okresie międzywojnia, można było dostrzec nowy trend, zgodnie z którym szpitale w USA i Europie zachodniej miały swoją formą i przepychem nawiązywać do ekskluzywnych hoteli⁶⁹.

Lata 20-te i 30-te XX w., prócz zmian w architekturze medycznej, przyniosły także nowy sposób postrzegania szpitali w społeczeństwie. Obiekty medyczne stopniowo zatracaly charytatywne i opiekuńcze dziedzictwo, nabierając charakteru świeckich symboli rozwoju ludzkości. Wertykalizacja form szpitali, możliwa dzięki zastosowaniu szkieletowych konstrukcji stalowych, zmniejszyła wymagania w odniesieniu do powierzchni zabudowy. Umożliwiło to powrót szpitali do centrów miast, gdzie stały się dominantami przestrzennym i społecznymi, niejednokrotnie uwidacznianymi na pocztówkach (fot. 6, rys. 28).

⁶⁸ Projekt z 1940 r. uwidacznia jak w przestrzeni dwóch dekad zmienił się układ przestrzenny, pojedynczego obszaru funkcjonalnego Alfred Hospital w Prahran (Australia). Prosty, amfiladowy system wielofunkcyjnych pokoi, został zastąpiony korytarzowym układem pomieszczeń o ściśle określonej funkcji. Proj. A.&K. Henderson.

⁶⁹ Schmidt R. E., *Modern Hospital Design*, "Architectural Forum", 1922, vol. 37, nr 6, s. 252.



Szpital Columbia-Presbyterian Medical Center w Nowym Jorku (USA, 1928 r.)⁷⁰

Fot. 6. (po lewej) Zdjęcie szpitala z 1937 r. Źródło: Willis J., Goad P., Logan C.

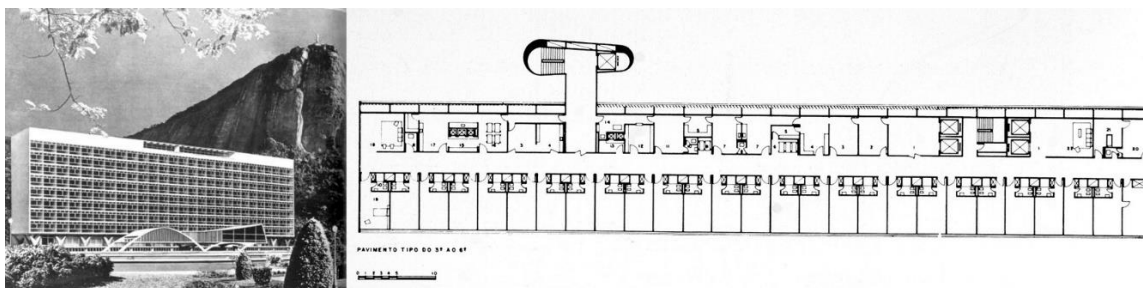
Rys. 28. (po prawej) Plan szpitala z ca. 1930 r. Źródło: Pei Cobb Freed & Partners

Po okresie stagnacji w rozwoju szpitalnictwa, przypadającym na okres II wojny światowej, można zaobserwować następny etap transformacji form architektury ochrony zdrowia. W odradzającym się po trudach wojny świecie, kolejny raz katalizatorem zmian w strukturach przestrzennych szpitali stał się przełom w naukach medycznych. Szeroki udział świeżego powietrza i światła słonecznego w terapii, został zastąpiony medykamentami oraz wentylacją mechaniczną. Gwałtowny rozwój farmakologii, w tym szczególnie antybiotykoterapii, przyczyniły się do likwidacji ogrodów zimowych oraz balkonów, z projektów szpitalnych elewacji. Wizja idealnego szpitala czasów powojennych w skrajny sposób odnosiła się do hermetycznie zamkniętego opakowania, co stanowiło wypaczenie modernistycznych idei przewietrzanej i oświetlonej naturalnym światłem architektury.

Nowobudowane obiekty podniosły do ekstremum skalę założeń przestrzennych o funkcji medycznej. Przerost przestrzenny skutkował coraz większymi problemami komunikacyjnymi wewnątrz struktury budynku, skutkiem czego było dążenie do samowystarczalności poszczególnych jednostek organizacyjnych w szpitalach. Powszechne było rozproszenie bloków operacyjnych, przypisanych do konkretnych oddziałów łóżkowych.

⁷⁰ Jeden z pierwszych „mega-szpitali” XX w. W ówczesnej opinii publicznej nosił przydomek „fortecy zdrowia”. Proj. Rogers J. G. 1928.

Od lat 60-tych XX w. technologia medyczna ugruntowała swoją kluczową rolę w organizacji infrastruktury kubaturowej ochrony zdrowia, definiując kształt obiektów, który znany jest nam z wielu funkcjonujących współcześnie szpitali. Nowy paradygmat projektowy architektury medycznej, w nieunikniony sposób prowadził do uniformizacji. Szpitale przestały być identyfikowalnymi punktami w strukturach miast. Od połowy XX w. powszechnym zjawiskiem było powielanie w szpitalnictwie rozwiązań projektowych, znanych z obiektów o innej funkcji. Budownictwo medyczne zaczęło zlewać się z zabudową mieszkaniową i biurową (fot. 7, rys. 29).



Szpital da Lagoa, Rio de Janeiro (Brazylia, 1958 r.)⁷¹

Fot. 7. (po lewej) Zdjęcie szpitala z 1959 r. Źródło: *NC State University*

Rys. 29. (po prawej) Rzut kondygnacji powtarzalnej, projekt z 1952 r. Źródło: *NC State University*

Paradygmat technologiczny nadal pozostaje niezwykle istotny w projektowaniu szpitali. Narodziny medycyny nuklearnej czy stopniowa fuzja diagnostyki obrazowej oraz medycyny zabiegowej w ramach hybrydowych sal operacyjnych, stanowią zaledwie wycinek technologii medycznych, w znacznej mierze wpływających na układy przestrzenne współczesnych szpitali. Jednak dzięki pracy środowisk naukowych, coraz częściej bezwzględne wytyczne technologiczne pozostawiają przestrzeń dla humanizacji architektury medycznej.

Formy architektoniczne, stanowiące obudowę dla skomplikowanych układów funkcjonalno-komunikacyjnych, indywidualizują się. Szpitale w centrach miast poprzez swoją bryłę lub detal, w wejchertowskim ujęciu ponownie zaczynają stawać się elementami krystalizującymi tkankę miejską. Z kolei obiekty lokowane poza granicami ośrodków miejskich stanowią niejednokrotnie dialog krajobrazowy z otaczającą je zielenią.

⁷¹ Szpital projektu Oscara Niemeyera, rozpoczął swoją działalność w 1958 r. Jego forma w wielu aspektach nawiązywała do wykonanego przez Niemeyera wcześniej, projektu siedziby Organizacji Narodów Zjednoczonych w Nowym Jorku. Niska stopa szpitala stanowi zasadniczo powielenie projektu jednej z części budynku ONZ. Wyniesienie części parteru na charakterystycznych pilotis, nawiązuje natomiast do Corbusierowskich idei, znanych z jednostki marsylskiej.

Zainteresowanie tematyką szpitalnictwa laureatów nagrody Pritzкера, w tym m.in. Renzo Piano, stanowi dowód na powrót podmiotowości architektury ochrony zdrowia (fot. 8, rys. 30). Spektakularne przykłady nowobudowanych obiektów medycznych można dostrzec na wszystkich kontynentach (fot. 9-14, rys. 31-36).



Dziecięcy szpital chirurgiczny w Entebbe (proj. Renzo Piano Building Workshop / Studio Tam, Uganda 2020 r.)
 Fot. 8. (po lewej) Widok na szpital od strony zachodniej. Źródło: Archdaily
 Rys. 30. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: Archdaily



Europa: The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children (proj. Stanton Williams, Wielka Brytania 2019 r.)
 Fot. 9. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: stantonwilliams.com
 Rys. 31. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: Archdaily



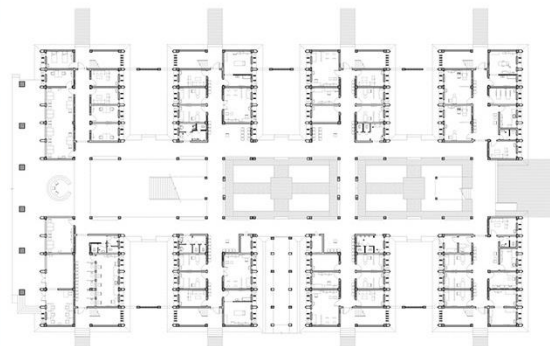
Ameryka Północna: Teletón Infant Oncology Clinic (proj. Sordo Madaleno Arquitectos, Meksyk 2013 r.)
 Fot. 10. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: sordomadaleno.com
 Rys. 32. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: Archdaily



Ameryka Południowa: Villa el Libertador Príncipe de Asturias Municipal Hospital (proj. Alejandro Paz , Ian Dutari, Santiago Viale, Argentyna 2007 r.)

Fot. 11. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: *hospitecnia.com*

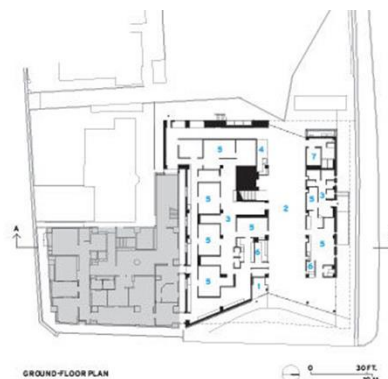
Rys. 33. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: *Archdaily*



Afryka: General Hospital of Niger (proj. CITIC Architectural Design Institute, Niger 2016 r.)

Fot. 12. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: *describingarch.com*

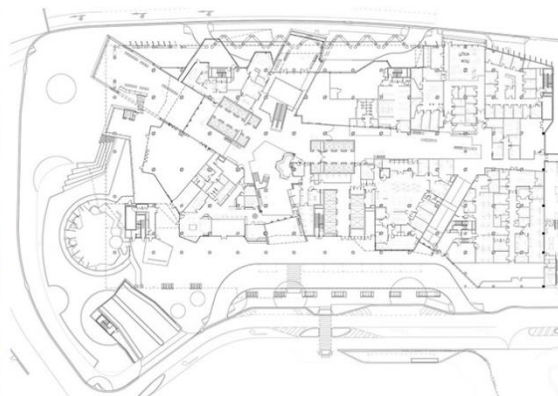
Rys. 34. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: *Archdaily*



Azja: Umeda Hospital (proj. Kengo Kuma & Associates, Japonia 2015 r.)

Fot. 13. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: *kkaa.com*

Rys. 35. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: *architecturalrecord.com*



Australia: New Lady Cilento Children's Hospital (proj. Lyons and Conrad Gargett, Australia 2014 r.)
 Fot. 14. (po lewej) Widok na elewację frontową szpitala. Źródło: *lyonsarch.com.au*
 Rys. 36. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: *Archdaily*

Współcześnie zauważalne jest zróżnicowanie skali nowoprojektowanych obiektów medycznych, w znacznej mierze odcinające się od gigantomanii minionego wieku. Niejednokrotnie mniejsze ośrodki opieki zdrowotnej nie ustępują pod względem formy spektakularnym centrom medycznym z wielkim budżetem (fot. 15, rys. 37). Do pacjentów dociera coraz więcej światła dziennego, a widok z ich okien otwiera się na zieleni. W kontekście powiązania technologii medycznej z architekturą, rozwój centralnej sterylizacji idzie w parze z centralizacją bloków operacyjnych. Niniejszy aspekt technologiczny stawia projektantów przed wyzwaniem definiowania skomplikowanych, efektywnych powiązań komunikacyjnych, pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi szpitala.



Hospicjum Tsurumi (Japonia, 2015 r.)⁷²
 Fot. 15. (po lewej) Widok na szpital od strony południowo-zachodniej. Źródło: *Archdaily*
 Rys. 37. (po prawej) Rzut parteru. Źródło: *Archdaily*

⁷² Zaprojektowane w Osace przez biuro Taisei Design Planners Architects & Engineers hospicjum dziecięce, zostało zaprogramowane na wzór osady. Poszczególne dwukondygnacyjne bloki funkcjonalne, powiązane są parterowym obejściem, otwierającym się na wewnętrzny dziedziniec.

Wiele nowobudowanych szpitali odchodzi od przesadnie zwartych układów funkcjonalno-komunikacyjnych, na rzecz rozproszenia znanego z epoki szpitali pawilonowych. Jednak wobec współczesnego założenia centralizacji obszarów diagnostycznych i zabiegowych, poszukuje się alternatywnych rozwiązań przestrzennych. Warto w tym kontekście wspomnieć o promowanej w środowisku architektonicznym⁷³ koncepcji „*Monoblock*”⁷⁴ definiującej budynek szpitala jako stosunkowo gęsto zabudowaną strukturę, doświetlaną niewielkimi atriami. Przykładem obiektu tego typu zgodnie z konkursem architektonicznym rozstrzygniętym w lutym 2022 r. będzie Podkarpackie Centrum Zdrowia Dziecka w Rzeszowie (rys. 38-39).



Projekt koncepcyjny Podkarpackiego Centrum Zdrowia Dziecka w Rzeszowie (proj. Atelier Tektura, 2022 r.)

Rys. 38. (po lewej) Wizualizacja bryły szpitala. Źródło: rzeszow-news.pl

Rys. 39. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: sztuka-architektury.pl

Współczesne szpitalnictwo w Polsce, nadal zmagą się z trudnym dziedzictwem infrastruktury medycznej z połowy XX w. Jedynie wąska grupa obiektów wybudowanych w minionym wieku jest wystarczająco elastyczna i pozwala na skuteczne dostosowanie do wymagań współczesnej medycyny⁷⁵. Jak wskazuje Piotr Gerber, pozostała większość historycznych szpitali anachroniczna funkcjonalnie, technologicznie i powierzchniowo stanowi

⁷³ Orędownikiem systemu „*Monoblock*” jest m.in. polski architekt Artur Słabiak, odnoszący się do koncepcji zwartego szpitala z atriami doświetlającymi własnym określeniem „*Monospace*”. Słabiak A., *MONOSPACE droga do nowoczesnego szpitala*, w: Złotkowska A., Piotrowski M. (red.), *Szpital XXI wieku – rozwiązania projektowe i infrastrukturalne*, Elamed Media Group, Katowice 2022, s. 32 – 45.

⁷⁴ Opisana przez Sunand Prasad w: Prasad S. *Changing Hospital Architecture*, RIBA Publications, London 2008, s. 288.

⁷⁵ Zdaniem Anny Smelkowskiej (pielęgniarka oddziałowa oraz adiunkt w Zakładzie Pielęgniarstwa Neurologicznego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu), przykładem prawidłowo funkcjonującego schematu funkcjonalno-komunikacyjnego w szpitalu z minionego wieku jest m.in.: Szpital Wojewódzki przy ul. Juraszów w Poznaniu projektu H. Marcinkowskiego. Opinia wyrażona dn. 24 marca 2023 r. podczas prelekcji pt. „Ergonomia w projektowaniu obiektów ochrony zdrowia”, w ramach studiów podyplomowych „Inwestycje i projektowanie w ochronie zdrowia”, realizowanych wspólnie przez Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej oraz Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. Kolejnymi przykładami elastycznej struktury przestrzennej, opartej o konsultacje ze środowiskiem medycznym są: Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu oraz Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA im. prof. Ludwika Bierkowskiego w Poznaniu, również projektu H. Marcinkowskiego (w zespole z M. Waschko., B. Celichowskim, J. Wciórko i P. Namysłem).

jeden z istotnych powodów zadłużenia publicznej ochrony zdrowia oraz zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjentów i personelu.⁷⁶

Pomimo trudności i specyfiki projektowania obiektów medycznych w Polsce⁷⁷, pozytywne zmiany w definiowaniu obiektów dla ochrony zdrowia stopniowo docierają na krajowy rynek architektoniczny. W realizacjach polskich biur projektowych uwidaczniają się zarówno zwarte układy funkcjonalne jak i wspomniane wcześniej unowocześnione warianty układów pawilonowych. Ponadto inwestycje infrastrukturalne z okresu ostatniej dekady, wykazują rosnącą świadomość projektantów, w zakresie proksemiki i kształtowania przestrzeni szpitalnych jako *Healing Environment* (rys. 40-42, fot. 16-17). Wartym wspomnienia są także poszukiwania rozwiązań architektonicznych dla ochrony zdrowia spójnych z założeniami idei zrównoważonego rozwoju. Przykładem takiego podejścia może być innowacyjne w budownictwie medycznym wykorzystanie litego drewna KVH w projekcie rozbudowy szpitala w Ostródzie (rys. 43-44).



Rozbudowa Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UM w Poznaniu
(proj. Pracownia Architektoniczna Ewy i Stanisława Sipińskich 2014 r.)⁷⁸

Rys. 40. (po lewej) Wizualizacja rozbudowy. Źródło: Archiwum Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Rys. 41. (po prawej) Rzut kondygnacji +2. Źródło: Archiwum Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

⁷⁶ Gerber P., *Zapomniane szpitale*, „Menedżer Zdrowia”, 2004, nr 9, s. 32-33.

⁷⁷ Opisano w punkcie: 1.2. Uzasadnienie podjęcia tematu.

⁷⁸ Projekt autorstwa Pracowni Architektonicznej Ewy i Stanisława Sipińskich jest wyrazem wprowadzenia do architektury szpitalnej założeń psychologii percepcji. Przestrzeń pobytu pacjentów jest kształtowana jako doposażona, zapewniając intymność i dostęp do światła dziennego, przy jednoczesnej racjonalizacji wykorzystania dostępnej powierzchni rozbudowy, w myśl ekonomiki projektowej.



Zakład Opieki Długoterminowej w Świnoujściu (proj. WK Architekci, 2017 r.)⁷⁹

Fot. 16. (po lewej) Widok na ZOD od strony zachodniej. Źródło: *Mirbud SA*

Fot. 17. (na środku) Widok na ZOD od strony wschodniej. Źródło: *Mirbud SA*

Rys. 42. (po prawej) Fragment rzutu parteru. Oprac. *Adam Kashyna, Piotr Springer*



Projekt rozbudowy szpitala w Ostródzie (proj. Archimodicus / Ekoinbud, 2020 r.)

Rys. 43. (po lewej) Wizualizacja bryły szpitala. Źródło: *architektura.muratorplus.pl*

Rys. 44. (po prawej) Rzut obiektu. Źródło: *szpital-ostroda.pl*

⁷⁹ Projekt koncepcyjny oraz program funkcjonalno-użytkowy autorstwa Adama Kashyna oraz Piotra Springera (WK Architekci sp. z o. o., sp. k.) z 2017 r (realizacja 2021 r.). Zgodnie z ideą ucieczki od problemu medykalizacji wyrazu przestrzennego obiektów opieki paliatywnej, forma ZODu w Świnoujściu zdecydowanie zrywa z chłodnym wizerunkiem szpitala. Obiekt swoją formą nawiązuje do archetypu domu, wpisując się w ludzką skalę architektury, mającej być miejscem opieki i tymczasowym domem dla chorych. www.sztuka-architektury.pl/article/15560/bryla-z-domowa-atmosfera?fbclid=IwAR2bmLRzI8IHcaRL8mE6IFfVv6PV6vxnSNy7iE2hRuMQ97z8pJFZPy2xaik, dostęp: 26.02.2022.

2.1.2. Narodziny i rozwój idei partycypacji w kształtowaniu przestrzeni zbudowanej

Według wskazań antropologicznych, większość budynków była wznoszona przez ich użytkowników bądź mniej wykwalifikowanych budowniczych⁸⁰. Wobec sytuacji, w której od czasów starożytnych ludzkie schronienia były programowane oraz wznoszone bezpośrednio przez ich mieszkańców można wnioskować, iż projektowanie partycypacyjne w dość ekstremalnej formie, stanowi jedną z najbardziej pierwotnych metodologii kształtowania przestrzeni zbudowanych.

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, ściśle powiązanie przyszłego użytkownika budynku z jego projektantem i wykonawcą zaczęło zanikać, ostatecznie prowadząc do oderwania od siebie wskazanych wyżej ról. Czytelne wyodrębnienie roli projektanta, można datować na XXVII w. p.n.e., w odniesieniu do pierwszego, znanego z imienia architekta: Imhotepa. Przez niedostatek dotychczasowo odkrytych źródeł archeologicznych trudno jednak zobrazować przebieg procesu projektowania architektonicznego, aż do późnego średniowiecza⁸¹. Tym bardziej niemożliwym jest określenie, w jakim stopniu ww. prymarny projektant egipskiego króla Dzesera oraz jego następcy w kolejnych niemal czterech tysiącleciach, angażowali przyszłych użytkowników do procesu projektowego.

Rola architekta w procesie projektowym jaką znamy współcześnie, ukształtowała się wskutek przemian socjoekonomicznych XVII w. w północnej części Europy. Dalsze fragmentacja specjalizacji inżynierskich, poskutkowało wyodrębnieniem się kolejnych profesji takich jak: konstruktor czy geodeta. Rosnąca liczba uczestników procesu projektowego, w naturalny sposób prowadziła do konieczności kodyfikacji zależności między odrębnymi branżami oraz podziału ich kompetencji i odpowiedzialności.

Równolegle do krystalizacji zawodu architekta w zbiorze profesji inżynierskich, następowało rozwarstwienie w grupie interesariuszy procesu projektowego, którą współcześnie nazwalibyśmy zamawiającymi. W miarę monumentalizacji architektury, użytkownik budynku przestał być tożsamy z inwestorem. Najpierw w zakresie budowli religijnych i budynków dedykowanych organom władzy, następnie w ramach obiektów militarnych na samym końcu przechodząc do szeroko-rozumianej, cywilnej architektury

⁸⁰ Współcześnie wskazuje się na utrzymanie ww. tendencji w zakresie architektury mieszkaniowej. Niniejsza obserwacja ze szczególną intensywnością zasadna jest dla krajów rozwijających się. O architekturze wernakularnej, w której odnaleźć można zarys ideowy projektowania partycypacyjnego, pisze m.in. Paul Oliver w: Oliver P., *Dwellings, The house across the world*, Phaidon, London 1987, s. 14–18.

⁸¹ Z okresu: od powstania najstarszego rysunku architektonicznego (za jaki uważa się obecnie rzut budynku wykuty w posągu Gudei – mezopotamskiego władcy miasta Lagash, z XXII w. p.n.e.), przez tablice detali architektonicznych zawarte w *De architectura, libri decem* Witruwiusza, aż do szkicownika Villarda z Honnecourt-sur-Escaut, nie zachowało się wiele więcej znaczących, architektonicznych materiałów projektowych.

użyteczności publicznej, klientem projektanta stał się przedstawiciel danej zbiorowości, której miał służyć projektowany obiekt.

Opisane wyżej procesy społeczne, trafnie podsumowuje i zestawia ze sobą brytyjski architekt Paul Jenkins:

„Od punktu wyjściowego, w którym istniało bezpośrednie połączenie pomiędzy klientem (często będącym jednocześnie użytkownikiem), a wykonawcą obiektu budowlanego (również często będącym jednocześnie projektantem), ze stosunkowo niewielkim zbiorem społeczno-kulturowych parametrów określających co jest zasadne dla budownictwa – sytuacja na początku XX w. ukazywała: klientów (niejednokrotnie niebędących użytkownikami), zespół specjalistów projektowych (pracujących zgodnie z parametrami, narzuconymi przez stosowne dla ich profesji izby zawodowe) oraz grupę budowniczych i dostawców materiałów (reprezentowanych coraz częściej przez generalnego wykonawcę), z rosnącym zbiorem złożonych społecznych i kulturowych parametrów, wpływających na proces projektowy.”⁸²

Do XIX w. postępująca atomizacja interesariuszy procesu projektowego, skutecznie oddzieliła architektów od użytkowników. Potrzeby mieszkańców kamienic czy pracowników fabryk, filtrowane były przez pryzmat potrzeb inwestora: kamienicznika lub właściciela przedsiębiorstwa. Na tej drodze, bardzo łatwo było o zagubienie pierwotnego przekazu docelowych odbiorców architektury.

Dziewiętnastowieczne ruchy polityczno-ekonomiczne: zarówno liberalizm jak i konserwatyzm, stawały w opozycji do idei powszechnej władzy ludu⁸³. Naznaczony piętnem pierwszej wojny światowej, początek kolejnego wieku pogrzebał demokrację jeszcze głębiej. Przełomowe przejawy wolności obywatelskiej⁸⁴ ginęły w cieniu kryzysu ustrojów demokratycznych dwudziestolecia międzywojennego⁸⁵. Architektura, pojmowana jako zwierciadło przemian społecznych⁸⁶, miejscami wykazywała podobne odejście od

⁸² Jenkins P., *Concepts of social participation in architecture*, w: Jenkins P., Forsyth L. (red.), *Architecture, Participation and Society*, Routledge, New York 2010, s. 48-50, tłum. własne.

⁸³ Współczesna forma ruchów wolnościowych pozostaje ściśle związana z demokracją, jednak podczas narodzin liberalizmu, na przełomie XVIII i XIX w. prezentował on doktrynę antydemokratyczną, widząc w potencjalnym oddaniu władzy w ręce ludu zagrożenie dla praw własności oraz jednostki. Collins I., *Liberalism in nineteenth-century Europe*, The Historical Association, London 1962, s. 10-13. Podobną postawę przyjmowali dziewiętnastowieczni konserwatyści, traktujący demokrację jako oświeceniowe skrzepy, pozostałe po rewolucji francuskiej.

⁸⁴ Warto wspomnieć tutaj m.in. o przyznaniu w 1919 r. praw wyborczych polskim kobietom. Rok później dzięki dziewiętnastej poprawce do konstytucji, prawa wyborcze uzyskały także kobiety w USA.

⁸⁵ Objęcie przez Benito Mussoliniego rządów we Włoszech w 1922 r. Przewrót majowy, który w 1926 r. rozpoczął autorytarne rządy sanacji w Polsce. Przejęcie władzy w Niemczech przez NSDAP w 1932 r.

⁸⁶ Szczegółne powiązania architektury i polityki analizowane były przez socjologów, np.: Jones P., *Architecture, Time, and Cultural Politics*, „Cultural Sociology”, 2020, vol. 14, nr 1, s. 61-79.

demokratycznych korzeni bezpośredniego wpływu użytkownika na otaczającą go przestrzeń zbudowaną. W dość radykalny sposób, niniejszą sytuację architektury w XX w. opisał historyk sztuki Norris Smith⁸⁷:

„Mówiąc bez ogródek, architektura zawsze była sztuką establishmentu. Była kupowana i opłacana przez dobrze prosperujące, majątne instytucje, pragnące zachować status quo [...] Rzecz jasna, pozostałe dziedziny sztuki także wspierane były przez członków tych samych instytucji. Unikatowość architektury objawia się faktem, iż opowiada ona o establishmentie, podczas gdy pozostałe sztuki raczej tego nie robią”⁸⁸

Z perspektywy dzisiejszego sposobu postrzegania nurtów architektonicznych XX w., ocena Smitha w ogólnym ujęciu zdaje się być nazbyt surowa. Wszak podwaliny ideowe modernizmu opierały się o dążenie do użyteczności, trudnej do osiągnięcia w zupełnym oderwaniu od użytkowników, którym przeznaczane były wznoszone budynki. Filozofia oraz dominujące tendencje projektowe przedmiotowej epoki przemawiają na korzyść odbiorców architektury, szczególnie w kontekście obiektów dedykowanych ochronie zdrowia. Jako przykłady skupienia uwagi projektantów na dobrostanie pacjenta (rzecz jasna w zgodzie z ówczesną wiedzą medyczną), można przywołać m.in. sanatorium Zonnestraal autorstwa Johannes Duiker⁸⁹ (fot. 18, rys. 45) oraz nieco późniejsze sanatorium przeciwgruźlicze w Paimio autorstwa Alvara Aalto⁹⁰ (fot. 19, rys. 46).



Sanatorium Zonnestraal w Hilversum (proj. Johannes Duiker, Holandia, 1925 r.)

Fot. 18. (po lewej) Widok na klatkę schodową (fotografia z 2018 r. aut. H.J. Durr). Źródło: wikiarquitectura.com

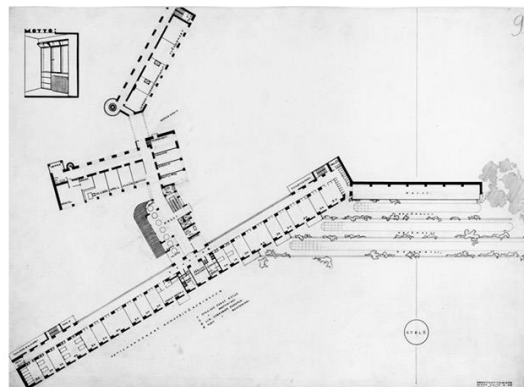
Rys. 45. (po prawej) Projekt zagospodarowania terenu. Źródło: Efisio Putzolu

⁸⁷ Norris Kelly Smith – emerytowany profesor historii sztuki Washington University in St. Louis.

⁸⁸ Smith N. K., *Frank Lloyd Wright : A Study in Architectural Content*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1966, s. 9, tłum. własne.

⁸⁹ Duiker dążył do maksymalnego zintegrowania pacjentów z naturalnym otoczeniem sanatorium przez zastosowanie wielkopowierzchniowych przeszkleń, niemal na pół wieku przed przełomową w tym zakresie pracą Rogera Ulricha wskazującą na terapeutyczny charakter kontaktu z zielenią: Ulrich R. S., *View through a window may influence recovery from surgery*, "Science", 1984, vol. 224, nr 4647, s. 420-421.

⁹⁰ Sanatorium w Paimio miało imitować domowy charakter architektury, co odzwierciedla się przede wszystkim w aranżacji wnętrz i projektowanego indywidualnie dla niniejszego obiektu wyposażenia meblowego.



Sanatorium przeciwgruźlicze w Paimio (proj. Alvar Aalto, Finlandia, 1929 r.)

Fot. 19. (po lewej) Widok na skrzydło pacjentów (fotografia z 1930 r. aut. G. Welin). Źródło: *Alvar Aalto Foundation*
Rys. 46. (po prawej) Rzut parteru. Źródło: *architectu.pl*

Modernizm pierwszej połowy XX w. jako odzwierciedlenie czystego, białego świata miał stanowić przeciwagę do mroku i brudu pierwszej wojny światowej⁹¹, co zdają się potwierdzać słowa Le Corbusiera:

„Higiena i zdrowie moralne zależą od układów miast. Bez higieny i zdrowia moralnego, jednostka społeczna podlega zwyrodnieniu”⁹²

Bez względu na szczytne cele, architektura i urbanistyka modernizmu rodziły się w czasach międzywojennego niepokoju, które były znacząco naznaczone tłem politycznym. Wbrew powszechnemu w okresie 1918-1939 autorytaryzmowi, w tych niepewnych czasach można zaobserwować przejaw społecznego współdziałania. Mowa tutaj o założonym w 1919 r. Bauhausie, który swoje korzenie ma w *Bauhütten*⁹³. Interdyscyplinarny charakter nauczania Weimarskiej uczelni odnosił się do współpracy średniowiecznych rzemieślników różnej specjalności. Idee Bauhausu trudno określić mianem partycypacyjnych, w dzisiejszym rozumieniu tego określenia. Można jednak przyjąć, iż narodziny uczelni Gropiusa, zwiastowały późniejszą demokratyzację procesu projektowego, opieranego o dialog.

⁹¹ Zależności między architekturą a medycyną na tle przemian społeczno-kulturowych pierwszej połowy XX w. opisano w: Campbell M., *What Tuberculosis did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture*, *Medical History*, 2005, nr 49(4), s. 463-488.

⁹² Le Corbusier, *City of tomorrow: and its planning*, 3 wyd., Architectural Press, London, 1977, s. 86, tłum. własne.

⁹³ *Bauhütten* – średniowieczne strzechy budowlane, funkcjonujące na terenach dzisiejszych Niemiec, Austrii i Szwajcarii. Zrzeszały murarzy, kamieniarzy, cieśli i innych rzemieślników, w celu wspólnego realizowania wielkich zamierzeń budowlanych, głównie katedr.

Zamknięcie Bauhausu przez partię nazistowską w 1934 r. oraz klęska kolejnej wielkiej wojny, zatrzymały odradzanie się partycypacji w projektowaniu architektonicznym na kolejne dwie dekady. Powojenny modernizm nie podążał w pełni ścieżką, wytyczoną wcześniej w Weimarze i Dessau. W podobnym tonie co przywołany wcześniej Smith, o powojennej architekturze modernistycznej wypowiadał się Charles Jencks⁹⁴:

„Obecnie, najbardziej utalentowani architekci projektują piękne sklepy ze świeczkami i butiki dla wyrafinowanej klienteli, budynki biurowe dla monopolistycznych producentów mydeł i whisky, zabaweczki dla bogaczy z Monte Carlo i technologiczne gadżety na wystawy światowe. Projekty tego typu są merytorycznie i technicznie prowokacyjne. Mimo szczerości z jaką są realizowane, nigdy nie wzniosą się poza ograniczone cele społeczne i polityczne, dla których zostały stworzone.”⁹⁵

Powyższy krytyka modernizmu, obrazuje rzekome odwracanie się projektantów od potrzeb szerokiego grona odbiorców architektury, na rzecz pełnienia usług w głównej mierze dla elit. Słowa Jencksa należy jednak osadzić w kontekście czasu i miejsca w jakim zostały przelane na papier. Lata siedemdziesiąte XX w. określa się w Wielkiej Brytanii mianem najmroczniejszego okresu od czasu drugiej wojny światowej⁹⁶. Retoryka Jencksa podążała za powszechną krytyką modernizmu, wywodzącą się z obserwacji społecznych problemów powojennych, masowych systemów mieszkalnictwa wielorodzinnego⁹⁷. Poddając ją po niemal pół wieku weryfikacji należy zauważyć, iż najistotniejszy w historii partycypacji społecznej przełom w zakresie zainteresowania establishmentu współpracą ze społeczeństwem, nastąpił właśnie na początku drugiej połowy XX w.

Ówczesne zmiany społeczne w Stanach Zjednoczonych oraz północnej Europie, otworzyły drzwi dla partycypacji, także w zakresie sposobów kształtowania przestrzeni zbudowanej. Przełomowe inicjatywy podjęte przez lewicowych działaczy w latach 60-tych tych XX w., zapoczątkowały stopniowe rozprzestrzenienie się idei partycypacyjnych na wszystkich kontynentach.

⁹⁴ Charles Jencks – ur. w 1939 r. amerykański architekt, historyk i kulturoznawca. Autor ponad trzydziestu publikacji, wybitny badacz architektury okresu modernizmu i postmodernizmu. Współzałożyciel sieci Maggie's Centres - domów opieki dla onkologicznie chorych i ich bliskich. Zmarł w 2019 r.

⁹⁵ Fragment publikacji, opartej o dysertację doktorską Jencksa. Autor dokonuje w niej krytycznej analizy postawy modernistycznych architektów, wobec potrzeb ówczesnego świata. Jencks Ch., *Modern movements in architecture*, Anchor Books, New York 1973, s. 371, tłum. własne.

⁹⁶ Lata siedemdziesiąte w Wielkiej Brytanii naznaczone są piętnem ekonomicznej stagnacji, dwoma kryzysami naftowymi w 1970 i 1973 r. oraz serią niepokoi społecznych prowadzących do masowych strajków klasy robotniczej.

⁹⁷ To polityczno-społeczne upadku modernizmu i narodzin postmodernizmu przedstawiono w: Franklin G., *Post-Modern Architecture. Introductions to Heritage Assets*, Historic England, London 2017, s. 3.

„Wszyscy mogą znaleźć coś dla siebie w miastach, tylko dlatego i tylko wtedy, gdy miasta są tworzone przez wszystkich.”⁹⁸

Jane Jacobs

Idee głoszone przez Jacobs, które we współczesnych miastach wydają się oczywiste czy wręcz banalne, niespełna sześćdziesiąt lat temu wybrzmiały jako przełomowe. „Śmierć i życie wielkich miast Ameryki”, jest tym bardziej kontrowersyjna, jeśli osadzić ją w kontekście Stanów Zjednoczonych podczas kadencji Johna F. Kennedy’ego. Książka, w której kobieta spoza fachowego kręgu architektury i urbanistyki, podjęła się krytyki realizacji założeń Le Corbusiera, nie mogła pozostać niezauważona⁹⁹. Publikacja Jacobs, wydana z pomocą Fundacji Rockefellera, burzyła budowaną powszechnie w telewizji iluzję „amerykańskiego snu”. W czasach gdy słowa powyższego cytatu zostały wypowiedziane tuszem drukarskim, realne spojrzenie na amerykańskie metropolie ukazałoby: rozpad więzi społecznych, wzrost przestępczości i towarzyszący mu spadek poczucia bezpieczeństwa.

Głos autorki wcześniejszego felietonu „Śródmieście jest dla ludzi”¹⁰⁰, stał się głosem umierających wielkich miast. Powojenny manifest amerykańsko-kanadyjskiej dziennikarki to zaledwie jeden z wielu wyrazów, budzącej się po wojnie, powszechnej podmiotowości zachodnich społeczeństw. „Śmierć i życie [...]” reprezentowała nową iterację władzy ludu. Demokracja zaczęła być postrzegana jako narzędzie kreowania przestrzeni oraz stosunków międzyludzkich, zyskując nowe imię – **partycypacja**.

⁹⁸ Cytat z książki „Śmierć i życie wielkich miast Ameryki”, którą amerykańsko-kanadyjska dziennikarka Jane Jacobs, opublikowała w 1961 r. Monografia stanowiła surową ocenę amerykańskiej urbanistyki lat 50-tych i 60-tych XX w. Jacobs J., *The death and life of great american cities*, Vintage books, New York 1961 r., s. 238, tłum. własne.

⁹⁹ Warto wspomnieć, iż dopiero w 1964 r. (3 lata po publikacji „Śmierć i życie [...]”), prezydent USA Lyndon B. Johnson poprzez Civil Rights Act, umożliwił kobietom sądowe dochodzenie się w sprawach o dyskryminację.

¹⁰⁰ Jacobs J., *Downtown is for People*, „Fortune”, 1958, April, online: www.fortune.com/2011/09/18/downtown-is-for-people-fortune-classic-1958/, dostęp 06.08.2021.

Idea partycypacji społecznej została ukonstytuowana w świecie nauki w latach 60-tych XX wieku. Nowy obszar badawczy zakorzeniony w socjologii, początkowo opisywał rozmaite mechanizmy włączania się danych społeczności w proces decyzyjny dotyczący spraw społecznych i politycznych¹⁰¹. W ciągu zaledwie kilku lat, rosnąca demokratyzacja procesów decyzyjnych zaczęła być dostrzegana ściśle w ramach dziedzin projektowych, w tym urbanistyki i architektury.

Architektoniczne projektowanie partycypacyjne, w dzisiejszym rozumieniu tego terminu, jest zjawiskiem heterogenicznym. Jego początków, można doszukiwać się m.in. w amerykańskich Społecznych Centrach Projektowych (fot. 20)¹⁰². Idea powszechnego udostępnienia fachowej wiedzy z zakresu kształtowania przestrzeni, była odpowiedzią na upodmiotowienie się biedniejszych i marginalizowanych wcześniej na tle rasowym, warstw społecznych w USA. Działalność CDC, w tle niespokojnej sytuacji politycznej Stanów Zjednoczonych w latach 60-tych, stanowiła rządowe narzędzie do gaszenia niepokojów społecznych.



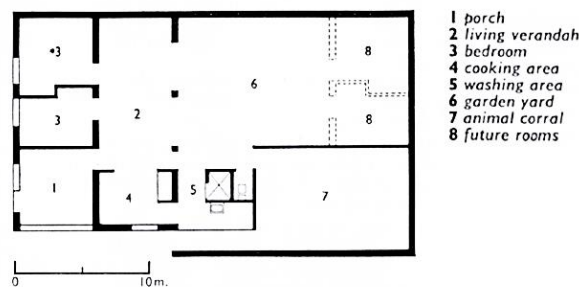
Fot. 20. Konsultacje społeczne prowadzone przez The Community Design Center w San Francisco, w latach 60-tych.
Źródło: SF CDC

¹⁰¹ Robertson T., Simonsen J., *Participatory design – an introduction*, w: Simonsen J., Robertson T. (red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design*, Routledge, New York 2013, s. 24-25.

¹⁰² *Community Design Centeres (CDC)* – dotowane przez rząd USA instytucje, zapewniające w poziomie lokalnych społeczności wsparcie specjalistów w rozmaitych dziedzinach, w tym m.in. architektury i urbanistyki. Jednym z pierwszych CDC był *Architectural Renewal Committee* w Harlemie, który w 1964 r. w porozumieniu z lokalną społecznością zaproponował wprowadzenie nowej arterii komunikacyjnej w północnej części Manhattanu, mającej odciążać układ transportowy Nowego Jorku. Wpływ CDC na rozwój partycypacji w projektowaniu, opisał m.in. Henry Sanoff: Sanoff H., *Community Participation Methods in Design and Planning*, John Wiley & Sons, New York 2000, s. 4-5.

Inicjatywy, które w założeniu miały działać lokalnie, przerodziły się w powszechny nurt projektowy. Na fali popularności CDC oraz w oparciu o swoje doświadczenia, Sherry Arnstein - jedna z doradczyń w amerykańskim Departamencie Mieszkalnictwa i Rozwoju Urbanistycznego (HUD)¹⁰³, w 1969 r. opublikowała przełomowy dla idei partycypacji artykuł¹⁰⁴. Opisywana przez Arnstein „drabina partycypacji”, mimo późniejszej krytyki, do dziś pozostaje jednym z kluczowych sposobów opisywania metodologii społecznego współuczestnictwa, w podejmowaniu istotnych decyzji¹⁰⁵. Od tamtego okresu, trend demokratyzacji społeczeństwa na stałe zagościł w dyskursie naukowym, wciągając coraz szersze grono teoretyków i praktyków architektury.

Sukces CDC został dość szybko dostrzeżony na południe od Morza Karaibskiego oraz po drugiej stronie Oceanu Atlantyckiego. Istotnym pionierem wprowadzania projektowania partycypacyjnego ściśle w architekturze, był brytyjski architekt John Turner, opracowujący mieszkalnictwo społeczne dla ubogich w Peru i Kolumbii, w latach 60-tych XX w. (rys. 47). Swoje doświadczenia projektowe opisywał na łamach czasopism branżowych, inicjując zainteresowanie partycypacją w środowisku zarówno praktyków jak i teoretyków architektury¹⁰⁶. W następujących latach 70-tych i 80-tych XX w. swoistym „laboratorium projektowania partycypacyjnego” stały się kolejne kraje Ameryki Południowej, w tym m.in. Brazylia.



Rys. 47. Prototyp domu proj. Turnera, opracowany dla Sociedad Paramonga Limitada (Kolumbia, 1963 r.)

Źródło: Turner J. C.,

¹⁰³ United States Department of Housing and Urban Development (HUD) – gabinet władzy wykonawczej USA, powołany do istnienia w 1965 r. przez prezydenta Lyndona B. Johnsona, w celu rozwoju polityki mieszkaniowej i metropolitalnej. Był częściowo odpowiedzialny za finansowanie CDC.

¹⁰⁴ Arnstein S., *A ladder of citizen participation*, „Journal of the American Planning Association”, 1969, vol. 35, nr 4, s. 216–224.

¹⁰⁵ Autorzy publikacji „Wędrówki po labiryncie wielkomięskiej partycypacji”, słusznie zauważają, że w środowisku badawczym wykształciły się dwa odrębne podejścia do koncepcji drabiny partycypacji Arnstein (Kotus J., Sowada T., Rzeszewski M., Pazder D., *Zapraszamy Państwa do rozmów... wędrówki po labiryncie wielkomięskiej partycypacji*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2019). Według pierwszej grupy drabina jest inspirującym czy nawet operatywnym modelem, inni dostrzegają w niej pewne nieścisłości, jak np. Desmond Connor (Connor D. M., *A new ladder of citizen participation*, „National Civic Review”, 1988, vol. 77, nr 3, s. 249-257).

¹⁰⁶ Turner J. C., Turner, C. S., Crooke P., *Dwelling resources in South America - Conclusions*, „Architectural Design”, 1963, nr 8, s. 390-393.

Formy mieszkalnictwa ubogich warstw społecznych największego południowo-amerykańskiego kraju: w obszarach miejskich nazywane *favelas* natomiast na peryferiach dużych miast *loteamentos irregulares*, pierwotnie realizowane były bez udziału fachowców w zakresie projektowania i budownictwa. Brak kontroli nad rozrastaniem się tkanki miejskiej, skutkowało katastrofami budowlanymi oraz pogorszeniem się warunków higieniczno-sanitarnych w obszarach mieszkalnych. Od lat 60-tych, rząd Brazylii zaczął intensywniej wpływać na sposób kształtowania zabudowy, zachowując przy tym znaczny udział mieszkańców w procesie decyzyjnym oraz budowlanym, tym samym w pewnym zakresie instytucjonalizując projektowanie partycypacyjne. Niniejszy model był następnie adaptowany w innych państwach Ameryki Południowej, trzy dekady później znajdując zastosowanie w południowej części Afryki¹⁰⁷

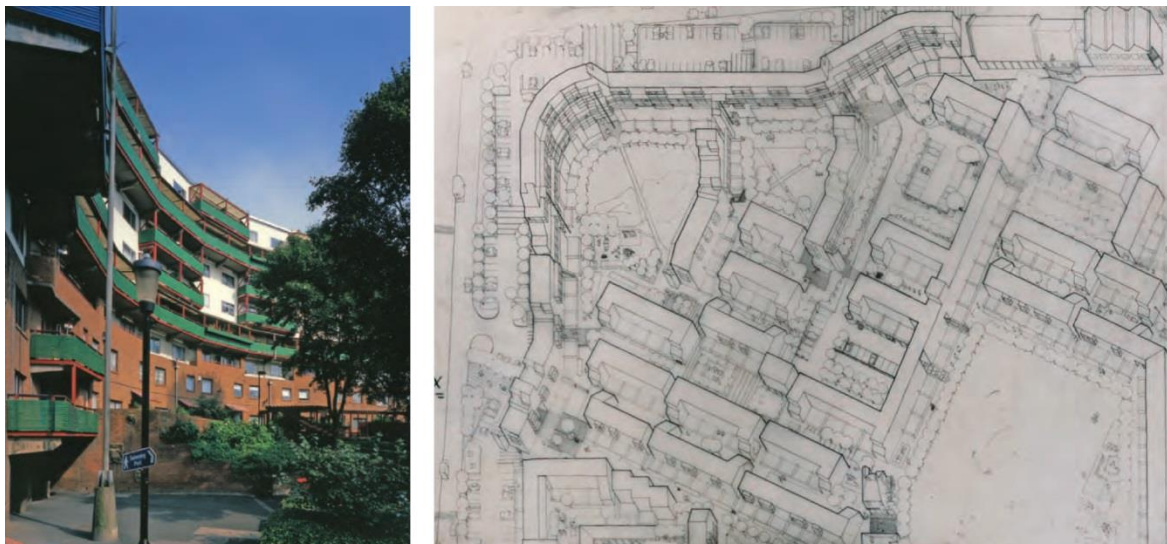
Podobnie do poczynań Turnera w Ameryce Południowej, brytyjscy architekci eksperymentowali z partycypacją także we własnej ojczyźnie. Warto w tym kontekście wspomnieć m.in. o działalności Waltera Segala. Jego metoda kształtowania wspólnotowego budownictwa mieszkaniowego, stanowi kompleksowy sposób uspołecznienia procesu projektowego w architekturze mieszkaniowej. Jednym z jej założeń była symplifikacja zamierzenia budowlanego do stopnia, w którym mogło ono zostać realizowane samodzielnie przez użytkowników końcowych¹⁰⁸.

Kolejnym wartym wspomnienia pionierem partycypacji był Ralph Erskine - brytyjski projektant, który większą część swojej kariery zawodowej poświęcił projektowaniu w Szwecji. Wracając do ojczyzny, Erskine wykorzystywał w swoich projektach doświadczenia zebrane podczas obcowania ze szwedzkim funkcjonalizmem oraz skandynawską polityką socjalną. Idea partycypacji społecznej w kształtowaniu zabudowy mieszkaniowej została przyjęta przez niego m.in. podczas współprojektowania z Vernon Gracie osiedla Byker w Newcastle (fot. 21, rys. 48). Rozpoczynając proces projektowy w 1968 r., brytyjski duet architektów swoje biuro projektowe zlokalizował w miejscu, w którym miał stanąć projektowany przez nich obiekt. Otwierając drzwi swojej pracowni dla społeczeństwa Byker, Erskine i Gracie zbudowali z przyszłymi użytkownikami więź i poczucie wzajemnego zaufania¹⁰⁹.

¹⁰⁷Jenkins P., Pereira M., *International experience*, w: Jenkins P., Forsyth L. (red.), *Architecture, Participation and Society*, Routledge, New York 2010, s. 88-107.

¹⁰⁸ Opracowana w latach 70-tych XX w. metoda Segala, do dnia dzisiejszego pozostaje szeroko komentowana w środowisku architektonicznym. Dogłębna analiza działalności Waltera Segala została przedstawiona m.in. w: Gierszon M., *Metoda Segala o wspólnotowym budownictwie mieszkaniowym*, Oficyna Bractwo Trojka, Poznań 2021.

¹⁰⁹ Erskine i Gracie swoje biuro otworzyli w starym zakładzie pogrzebowym. Miejsce wybrali ze względu na lokalizację w samym centrum dzielnicy. W czasie projektowania Byker Wall, Gracie wynajmował mieszkanie piętro wyżej, w tym samym budynku. Mieszkańcy mogli odwiedzać projektantów o dowolnej porze dnia. W większości przypadków, rozmowy prowadzone z lokalną społecznością dalece odbiegały od tematu architektury, lecz nawiązane relacje, ostatecznie skutkowało całkowitą szczerością mieszkańców w przekazywaniu uwag, dotyczących zarówno zastanej jak



Osiedle Byker w Newcastle (Wielka Brytania, proj. 1968 r., bud. 1982 r.)

Fot. 21. (po lewej) Widok na mieszkalny liniowiec. Fotografia z 2005 r. Źródło: Jones P. B. & Canniffe E.

Rys. 48. (po prawej) Aksonometria północno-zachodniej części założenia urbanistycznego Byker Wall

Źródło: Jones P. B. & Canniffe E.

Ówczesna architektura oraz sytuacja społeczno-polityczna Szwecji, z których Erskine czerpał swoje inspiracje, nie były jedynymi ogniskami partycypacji na północy Europy. Istotny wpływ na rozwój współuczestnictwa społecznego mają także doświadczenia pozostałych krajów skandynawskich. Jednym z pierwszych partycypacyjnych projektów badawczo-wdrożeniowych w Europie, był *The Iron and Metal Project*, zainicjowany przez norweski związek zawodowy przemysłu hutniczego. W myśl marksistowskich idei, pracownicy hut i stoczni chcieli przeciwstawić się wypaczonym założeniom kapitalizmu, przez które stopniowo tracili wpływ na swoje środowisko pracy. Związek podjął współpracę z informatykiem Kristenem Nygaard oraz z ekonomistą Olavem Terje Berge, w zakresie przedmiotowego projektu szukając wspólnie optymalnego sposobu dla wprowadzenia komputeryzacji do miejsc pracy. Oddolne działania hutników, zainspirowały m.in. środowisko architektoniczne, które stopniowo przenosiło ideę partycypacji w przestrzeń swojej specjalizacji¹¹⁰.

Projektowanie partycypacyjne, które wędrowało kolejno przez budownictwo mieszkaniowe i przemysłowe, dotarło ostatecznie do obiektów usługowych i co istotne z punktu widzenia niniejszej pracy – do architektury medycznej. Jednak poszukując pierwszych śladów partycypacji ściśle w historii kształtowania budynków dedykowanych ochronie zdrowia, należy zrobić chronologiczny krok wstecz względem okresu debiutu Jane Jacobs.

i projektowanej przestrzeni. Blundell Jones P., Canniffe E., *Modern Architecture Through Case Studies 1945 to 1990*, Elsevier, Oxford 2007, s. 147 – 152.

¹¹⁰ Kensing F., Greenbaum J., *Heritage – Having a say*, w: Simonsen J., Robertson T. (red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design*, Routledge, New York 2013, s. 46-50.

Spektakularnych przejawów współuczestnictwa użytkowników w procesie projektowym szpitala, możemy doszukać się już w XIX wieku. W przełomowym dla historii medycyny okresie pojawienia się anestezji oraz aseptyki, to właśnie personel medyczny miał decydujący wpływ na przestrzeń zbudowaną szpitali. Liczne monografie opisujące przeglądowo historię medycyny, odwołują się do postaci takich jak Lister czy Pasteur, pomijając jednak szerszy kontekst powszechnego rozprzestrzeniania się nowatorskich idei na styku architektury i medycyny, w środowisku ochrony zdrowia. Warto w tym miejscu wspomnieć o mniej znanych acz nie mniej istotnych dla rozwoju szpitalnictwa sylwetkach lekarzy, w tym m.in. o polskich medykach: Marii Zakrzewskiej¹¹¹ czy Janie Mikuliczu-Radeckim¹¹².

Dzięki postaciom takim jak wspomniani wyżej pionierzy sztuki lekarskiej, wymagania powierzchniowe nowatorskich elementów wyposażenia oraz analizy zależności występowania zakażeń wewnątrzszpitalnych od cech przestrzeni zbudowanej, na długo przed formalnym ukonstytuowaniem *Evidence-based Design* stały się determinantami projektowymi w architekturze medycznej. Dynamika tego zjawiska wyhamowała wraz z początkiem XX w., gdy medycyna, podobnie jak inne dziedziny wiedzy, została zaangażowana we wszystkie fronty następujących po sobie wojen światowych.

Powojenna instytucjonalizacja, występująca po obu stronach żelaznej kurtyny¹¹³ zarówno w sektorze budownictwa jak i medycyny, zatarła ślad po archetypie lekarza-projektanta. Medyków biorących na swoje barki kształtowanie przestrzeni, zastąpiły ministerstwa, urzędy i komitety normalizacyjne. Zbiory wytycznych do projektowania oraz idące w ślad za nimi determinanty prawne, miały zapewnić poprawę jakości funkcjonowania szpitali. Skutkiem ubocznym wprowadzania niniejszych regulacji, było znaczące ograniczenie udziału personelu, w decydowaniu o formie architektonicznej ich miejsca pracy.

¹¹¹ Maria Elżbieta Zakrzewska – ur. w 1829 r. lekarka polskiego pochodzenia, która przyczyniła się do zapoczątkowania edukacji medycznej kobiet w USA. Jako druga po Semmelweissie, wprowadziła innowacyjne idee przestrzenne „traktu czystego”, w założonym przez siebie szpitalu w Bostonie. Kempa M. E., *Maria Elżbieta Zakrzewska (1829-1902) – pionier kobiecej służby zdrowia w USA. 110 rocznica śmierci*, „Archiwum Historii i filozofii medycyny”, 2013, vol. 76(1), s. 42-45.

¹¹² Jan Antoni Mikulicz-Radecki – niemiecko-polski chirurg, ur. w 1850 r. Odpowiedzialny za utworzenie szkół chirurgicznych w Krakowie i Wrocławiu. W kontekście architektonicznym, zasłynął z zainicjowania radykalnej przebudowy sali operacyjnej w Katedrze Chirurgii Uniwersytetu Jagiellońskiego, którą kierował w latach 1882-1887. Kozuszek W., *Jan Mikulicz-Radecki 1850-1905. Współtwórca nowoczesnej chirurgii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005, s. 84.

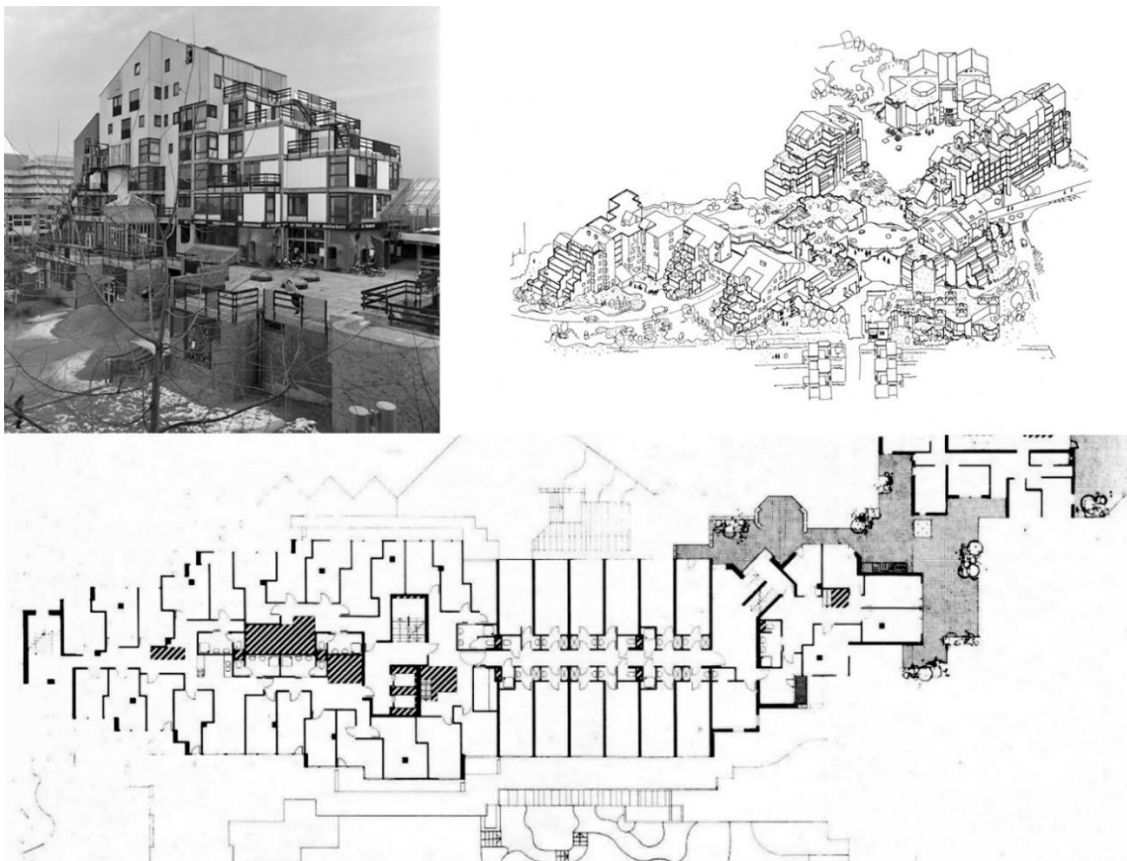
¹¹³ Żelazna kurtyna - termin używany na określenie izolacji obszarów pozostających pod dominacją ZSRR od niekomunistycznego świata w okresie od 1946 do 1989 r. Źródło: www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/zelazna-kurtyna;4002896.html, dostęp: 23.06.2023.

Idea współdecydowania personelu o formie i miejscu pracy, pojawiła się ponownie w środowisku medycznym, wraz z opisanym wcześniej renesansem partycypacji, w przestrzeni od lat 60-tych do 90-tych XX w. W tym kontekście warto wspomnieć o projekcie *Florence*. Inicjatywa nazwana ku czci słynnej Florence Nightingale, dotyczyła komputeryzacji miejsc pracy pielęgniarek z dwóch norweskich szpitali. Podobnie jak w przypadku opisanego wcześniej *The Iron and Metal Project*, przy udziale informatyków oraz antropologa, przeprowadzono analizę sposobu pracy personelu w danych obiektach. Na podstawie wniosków z przeprowadzonych obserwacji, opracowano metodę cyfryzacji części obowiązków administracyjnych, spoczywających na pielęgniarkach. Zaprezentowany finalnie system nie był idealny, ponadto wzbudził negatywne nastroje, pośród przedstawicieli pozostałych zawodów medycznych, nieuwzględnionych w projekcie. Mimo swych mankamentów, *Florence* bezsprzecznie wpisywał się w przelomowy nurt wsłuchiwania się w głos grup społecznych, które wcześniej były ignorowane.

Skupiając uwagę na udziale personelu w projektowaniu architektonicznym kompleksów medycznych, nie sposób nie wspomnieć o Lucienie Krollu. Belgijski architekt i pionier partycypacji, w 1969 r. został wybrany przez samych użytkowników, jako projektant rozbudowy Uniwersyteckiego Szpitala w Louvain (fot. 22, rys. 49-50). Przez cały proces projektowy, Kroll współpracował z dużą grupą studentów medycyny oraz pracowników szpitala, szukając odpowiedzi na problemy przestrzenne istniejącej części kampusu. Podstawowym założeniem architekta było „wyrażenie poprzez architekturę różnorodności pojedynczych użytkowników, a nie zinstytucjonalizowanej władzy”¹¹⁴. W wyjątkowy dla twórczości Krolla sposób, projektowanie partycypacyjne odzwierciedla się nie tylko w sferze funkcjonalnej, ale także w formie architektonicznej. Dysharmoniczny układ konstrukcyjny budynku, złożoność geometrii oraz rytmów fasad, obrazują indywidualizm uczestników procesu projektowego¹¹⁵.

¹¹⁴ „[...] in Kroll's words, "to express the diversity of individuals and not the authority of institutions." Hesson R., *Catholic University of Louvain Atelier Lucien Kroll*, online: www.northernarchitecture.us/reconstructing-architecture/catholic-university-of-louvain-atelier-lucien-kroll.html, dostęp: 08.02.2022, tłum. własne.

¹¹⁵ Galle W., De Temmerman N., *Multiple design approaches to transformable building: case studies*, w: Hájek P. et al. (red.), *Proc. of the 3rd Int. Conf. CESB13 - Central Europe towards Sustainable Building 2013*, Czech Technical University in Prague, Prague 2013.



La Maison Medicale (*La Mémé*). Akademię Studentów Medycyny przy szpitalu w Louvain (Belgia, proj. 1969, bud. 1976)

Fot. 22. (na górze, po lewej) Widok na *La Mémé*. Źródło: *Claudine Colin Communication*

Rys. 49. (na górze, po prawej) Szkic całej koncepcji rozbudowy szpitala, autorstwa L. Krolla. Źródło: *The Brussels Times*

Rys. 50. (na dole) Rzut przyziemia *La Mémé*. Źródło: *Strauven F.*

Badania historyczne wskazują, iż projektowanie partycypacyjne, mimo że zostało opisane przez naukowców dopiero w drugiej połowie XX w., zaistniało znacznie wcześniej jako istotny element kreowania przestrzeni zbudowanej. Opisany powyżej rozwój idei partycypacji użytkowników w projektowaniu podsumował Henry Sanoff: „*Choć działy projektowania, takie jak architektura budynków i wnętrz oraz architektura krajobrazu są uznanymi zawodami i uważa się je za domenę działania profesjonalistów, to i tak znaczną część zadań przynależnych tym dziedzinom wykonują laicy. Jest tak dlatego, że tyle samo doświadczenia i wiedzy odnajdzie się wśród zwykłych ludzi co i ekspertów. Cywilizacja rozwijała się przez wieki bez udziału profesjonalistów i prawdopodobnie mogłaby trwać nadal pod ich nieobecność.*”¹¹⁶

¹¹⁶ Sanoff H., *Integrowanie programowania ewaluacji i partycypacji w projektowaniu architektonicznym. Podstawy teorii*, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 1999, s. 0 (Słowo wstępne).

Projektowanie partycypacyjne rozwijając się i ewoluując od czasu formalnego ukonstytuowania, wkroczyło we wszystkie typologie budownictwa, w tym architekturę medyczną. Rachel Luck, która opisała przemiany jakim partycypacja była poddawana w ostatnich 50 latach teorii i praktyki projektowania architektonicznego, podkreśla jej rolę we współczesnej architekturze wskazując, iż rosnąca rola użytkowników końcowych w procesie definiowania przestrzeni zbudowanej może prowadzić do istotnej zmiany w kształceniu przyszłych pokoleń architektów¹¹⁷. Współczesne formy współprojektowania, które narodziły się wskutek opisanego w powyższym tekście „dojrzewania” partycypacji, zostaną przedstawione w dalszej części niniejszej dysertacji¹¹⁸, także w odniesieniu do obiektów dedykowanych ochronie zdrowia¹¹⁹.

¹¹⁷ „*These new understandings of what PD is and what can be accomplished through its practices may lead to change in the education of architects, ready for twenty-first century practice*”, Luck R., *Participatory design in architectural practice: Changing practices in future making in uncertain times*, “Design Studies”, 2018, vol 59, s. 139-157.

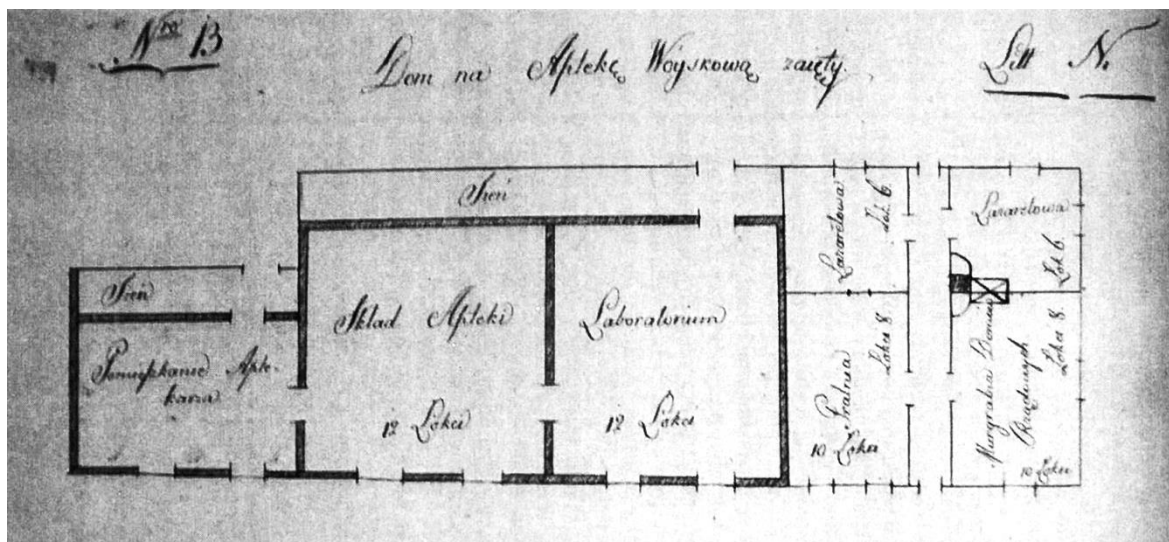
¹¹⁸ Zob. punkt. 2.3.1. Projektowanie partycypacyjne

¹¹⁹ Zob. punkt 2.3.2. Partycypacja w projektowaniu architektonicznym szpitali

2.1.3. Historia legislacji w zakresie projektowania szpitali na ziemiach polskich

Punkt początkowy historii przepisów prawa definiujących funkcjonowanie powszechnej ochrony zdrowia nakreśla się wraz ze zmianą funkcji szpitala z przytułku, na zakład leczniczy na przełomie XVIII i XIX wieku. Ustanowiona w 1768 r. Komisja Dobrego Porządku, była pierwszym państwowym organem na ziemiach polskich, który w sposób centralny miał zarządzać szpitalami. Działalność komisji oraz następujących po niej w kolejnych dekadach odpowiedników, skupiała się na aspektach organizacyjnych, pomijając jednak kwestie infrastrukturalne¹²⁰.

Pierwszych śladów pisemnych regulacji, w odniesieniu do form przestrzennych i wyposażenia budynków ochrony zdrowia, można doszukiwać się w okresie Księstwa Warszawskiego¹²¹. Lakoniczne wytyczne, formułowane w dokumentach z okresu napoleońskiego¹²², znalazły swoje faktyczne odzwierciedlenie w ówczesnych realizacjach architektonicznych, czego dowody zachowały się w archiwach państwowych (rys. 51).



Rys. 51. Plan apteki wojskowej w Siedlcach (1809 r.). Opracowany na podstawie wytycznych, zawartych w: *Urządzenie Szpitalów dla Woysk Xięstwa Warszawskiego*. Źródło: Tuross M. J.

¹²⁰ Przekrojowy rys dziewiętnastowiecznego systemu ochrony zdrowia na ziemiach polskich przedstawia: Mazur E., *Szpitaly w Królestwie Polskim w XIX wieku*, Wydawnictwo Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa 2008.

¹²¹ Ukonstytuowane przez Napoleona Bonaparte w latach 1807–1815 Państwo Polskie. Związane unią personalną z Królestwem Saksonii, formalnie niepodległe jednak faktycznie zależne od Pierwszego Cesarstwa Francuskiego.

¹²² Przykładowo: *Urządzenie Szpitalów dla Woysk Xięstwa Warszawskiego* [pisownia oryginalna], Gazeta Warszawska, Warszawa 1809. Współczesne opracowanie z komentarzem: Tuross M. J., *Urządzenie Szpitalów dla Woysk Xięstwa Warszawskiego*, Napoleon V, Oświęcim 2015.

W kolejnej formie państwowości Rzeczypospolitej, przypadającej na okres Królestwa Kongresowego¹²³, informacji na temat szpitali można szukać przede wszystkim w raportach pokontrolnych organów Cesarstwa Rosyjskiego. Z natury rzeczy wspomniane opracowania przedstawiały raczej mankamenty funkcjonowania szpitali. Pierwszym opracowaniem szeroko opisującym dobre praktyki w kształtowaniu placówek medycznych, był projekt organizacji szpitali Adama Rudzic-Rudnickiego¹²⁴. Dokument ten odnosił się do architektury medycznej przekrojowo: od skali urbanistycznej, przez wskaźniki powierzchniowe, aż po wyposażenie i aranżację wnętrz. W dostępnych materiałach źródłowych, brakuje jednak wskazań jakoby rozważania Rudzic-Rudnickiego miały kiedykolwiek zostać implementowane do rzeczywistej praktyki projektowej.

Za przełomową pod względem zakresu i tym bardziej istotną, jako wprowadzoną do obiegu prawnego, uznawana jest Ustawa dla szpitali cywilnych, uchwalona w 1842 r.¹²⁵ Ponad trzystustronicowy akt prawny definiował wiele aspektów funkcjonowania szpitali, w tym wytyczne odnośnie lokalizacji nowych lecznic oraz ich wyposażenia i wykończenia. Mimo iż ustawa kontynuowała identyfikowanie szpitala jako ośrodka zamkniętego¹²⁶, odnajdujemy w niej pewne regulacje dotyczące humanizacji przestrzeni¹²⁷.

W kolejnych latach, zależny od zaborcy aparat państwowy Kongresówki mimo dynamicznych zmian w szpitalnictwie pozostałych krajów Europy, nie podejmował prac nad nowelizacją ustawy z 1842 r. Wkroczenie na ziemie polskie układu pawilonowego¹²⁸, zawdzięczamy oddolnej dyskusji środowiska lekarskiego, prowadzonej na łamach prasy medycznej. Przesłanką, która ostatecznie skłoniła Polaków do rezygnacji z monolitycznych form obiektów szpitalnych, nie była jednak coraz popularniejsza na zachodzie działalność Florence Nightingale, lecz doświadczenia amerykańskiej wojny secesyjnej. Raporty wojenne wskazujące

¹²³ Potocznie zwane Kongresówka – Państwo Polskie utworzone decyzją kongresu wiedeńskiego, połączone unią personalną z Imperium Rosyjskim. W pierwszym etapie (1815-1832 r.) z własną konstytucją, następnie aż do końca I wojny światowej, całkowicie obłożone i zależne od Cesarstwa Rosyjskiego.

¹²⁴ Rudzic-Rudnicki A., *Projekt organizacji szpitali cywilnych w Królestwie Polskim, a mianowicie w mieście Warszawie*, Warszawa 1830.

¹²⁵ *Ustawa dla szpitali cywilnych w Królestwie Polskim*, 1842.

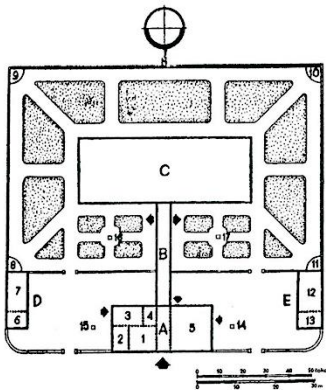
¹²⁶ Ustawa w tym zakresie stanowi: „Obręb szpitala powinien być ze wszystkich stron zamknięty, już to przez same zabudowania [...], już to przez kraty lub parkan, tak jednak aby wszelkie w tychże przejścia były pozamykane, a jedno z nich do ciągłego przechodu służące, strażnicą stałą opatrzone” *Urządzenia dotyczące zakładów dobroczynnych, w: Ustawa dla szpitali cywilnych w Królestwie Polskim*, 1842, § 45, s. 31.

¹²⁷ Elżbieta Mazur omawiając *Ustawę* wskazuje: „Kostnicę i izbę sekcijną zalecano lokalizować poza szpitalem, w oddzielnym budynku, aby ciała zmarłych mogły być wywożone bez wystawiania ich na widok chorych, Takie usytuowanie zarówno Sali operacyjnej, jak i kostnicy świadczy o trosce o stan psychiczny pacjentów i nie narażanie ich na niepotrzebny lęk związany z bólem i śmiercią” Mazur E. op. cit. s. 67.

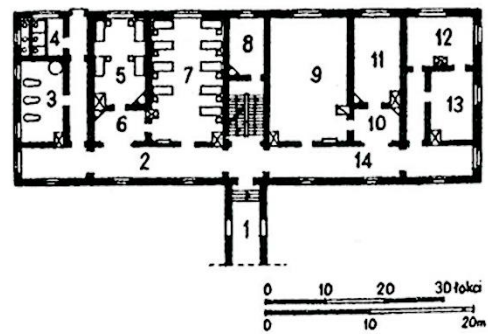
¹²⁸ Pierwszym świadomym przykładem zastosowania układu pawilonowego w polskim architekturze medycznej, jest projekt szpitala Św. Ducha w Warszawie z 1861 r.

na spadek śmiertelności w szpitalach polowych¹²⁹, okazały się przekonujące dla polskich projektantów, w tym dla warszawskiego budowniczego Franciszka Tournelle, który otwarcie propagował nowatorski układ przestrzenny, w swojej działalności projektowej (rys. 52-53) oraz w słowach:

„Szpitale en bloc, czyli z jednego złożone gmachu, są to po przeważającej części szpitale dawniejsze; dziś bowiem system oddzielnych pawilonów tak przeważał na nowe, jeżeli tylko miejscowe okoliczności bardzo temu nie stoją na przeszkodzie, nie wznoszą się już inaczej i bardzo słusznie”.¹³⁰



Ryc. 4a. Projekt wzorcowy szpitala pięćdziesięciolóżkowego wg F. Tournelle'a z 1872 r. Plan sytuacyjny: A – budynek administracyjny, B – galeria komunikacyjna, C – pawilon łóżkowy, D, E – budynki gospodarcze, 1 – kancelaria szpitalna i sala posiedzeń, 2 – gabinet lekarzy, 3 – mieszkanie stróża, 4 – klatka schodowa, 5 – mieszkanie nadzorca, 6 – kostnica, 7, 12 – stajnia, wozownia, drwalnia, 8–11 – altany, 13 – ustep, 14–17 – studnie



Ryc. 4b. Projekt wzorcowy szpitala pięćdziesięciolóżkowego wg F. Tournelle'a z 1872 r. Pawilon łóżkowy. Plan parteru: 1 – galeria komunikacyjna, 2, 14 – główny korytarz pawilonu, 3 – łazienka, 4 – ustep, 5, 11 – sale czterolóżkowe, 6, 10 – pokoiki służbowe, 7, 9 – sale dziewięciolóżkowe, 8 – pokój odźwiernego, 12 – pokój rezerwowy, 13 – pokój felczera

Projekt wzorcowy szpitala pięćdziesięciolóżkowego wg F. Tournelle'a (Polska, 1872 r.)

Rys. 52. (po lewej) Plan sytuacyjny. Źródło: Mazur E.

Rys. 53. (po prawej) Rzut pawilonu łóżkowego (oznaczony lit. „C” na rys. 54). Źródło: Mazur E.

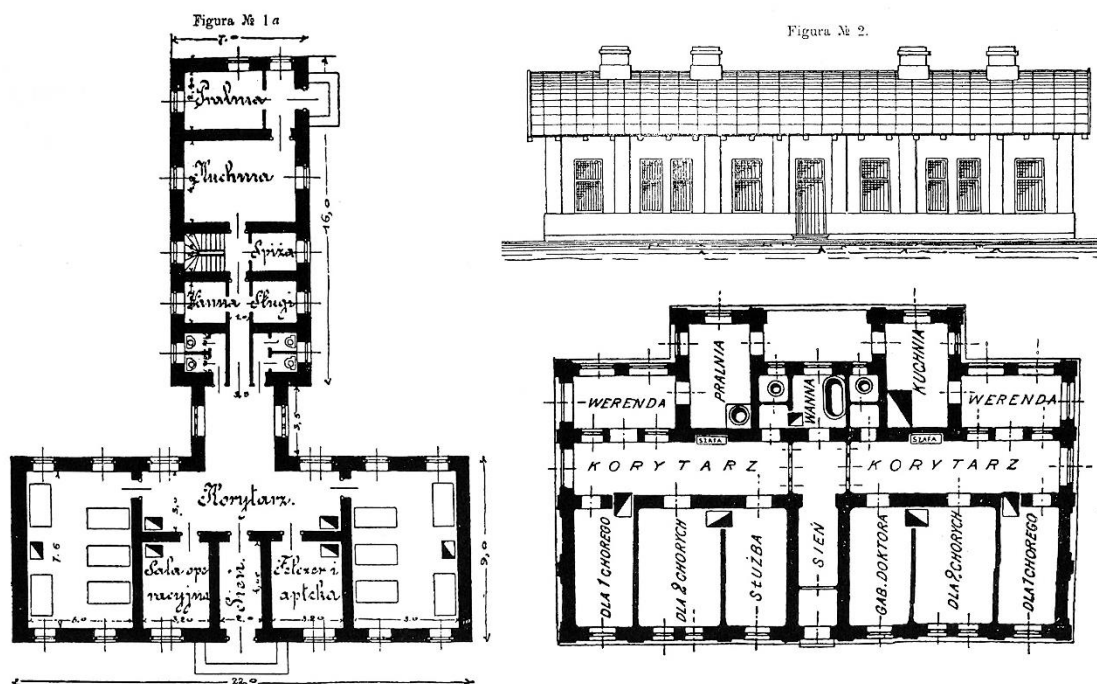
W tym samym dyskursie środowiska lekarskiego, można doszukać się załączka typizacji w polskiej architekturze medycznej. Wobec niedostatku wskazań wynikających z przepisów prawa, Szwajcer, na łamach czasopisma „Zdrowie”, przedstawił w 1903 r. dwie propozycje modelowych szpitali małomiasteczkowych, dla 10 oraz 6 chorych (rys. 54-55)¹³¹. Podobne publikacje oraz publiczne debaty¹³² z końca XIX oraz początku XX w. dają obraz zaangażowania użytkowników końcowych, w jakość przestrzeni zbudowanej obiektów szpitalnych.

¹²⁹ Zmniejszenie liczby zakażeń wewnątrzszpitalnych, a tym samym spadek śmiertelności powiązano z charakterystycznym, rozproszonym układem urbanistycznym tychże obiektów.

¹³⁰ Tournelle F., *Warunki budowania szpitali*, w: *Rys historyczno-statystyczny szpitali i innych zakładów dobroczynnych w Królestwie Polskim*, t. 1, Warszawa 1872.

¹³¹ Szwajcer J., *Projekt szpitala małomiasteczkowego na 6 i 10 łóżek*, „Zdrowie”, 1903, nr 6-7, s. 841-849.

¹³² Na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego w 1890 r. w Warszawie, zapoczątkowano seminarium pt. „Jak zbudować wzorcowy szpital powszechny na 400 chorych w Warszawie”. *Posiedzenie dnia 23 listopada 1887 roku, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego”, 1890, nr 1, s. 90-175.*



Projekty modelowe szpitali z początku XX w. (1903 r.)

Rys. 54. (po lewej) Plan parteru szpitala małomiasteczkowego na 10 osób wg. proj. Domaniewskiego.

Źródło: Mazur E.

Rys. 55. (po prawej) Widok ogólny i plan szpitala małomiasteczkowego wg. proj. W. Rakiewicza. Źródło: Mazur E.

Niestety rzeczywistość polskiego szpitalnictwa na początku XX w. nie odzwierciedlała zaangażowania medyków. Program niewielkich ośrodków zdrowia Szwajcera, który miał wprowadzić medycynę na prowincję, nie doczekał się realizacji. Szpitale miejskie w znacznej części pozostawały w monolitycznych przestrzeniach po-kościelnych, w kontraście do coraz liczniejszych szpitali pawilonowych zachodniej Europy. Brak suwerenności politycznej Królestwa Kongresowego blokował postulaty lekarzy-społeczników. Szpitalnictwo pozostawało pogrążone w problemach przepięnienia i anachronizmu przestrzennego.

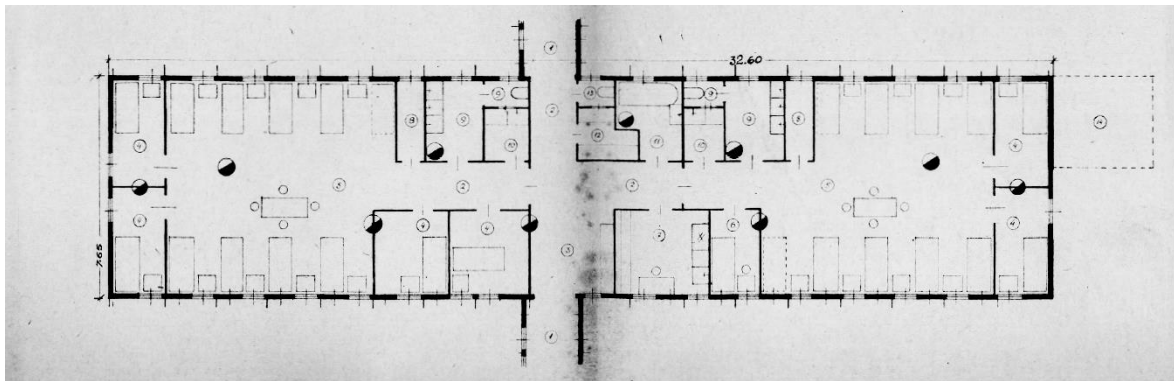
Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 r., jednym z pierwszych aktów prawnych w zakresie budownictwa była Ustawa o organizacji odbudowy technicznej wsi, miast i miasteczek z 1920 r.¹³³ Aspekty szeroko pojętej higieny i bezpieczeństwa sanitarnego w budownictwie, przejawiają się w kolejnych przepisach z tego samego roku¹³⁴. W okresie dwudziestolecia międzywojennego brakowało jednak szczegółowych regulacji w zakresie

¹³³ Niniejsza ustawa odnosiła się jednak w większym stopniu do kwestii gospodarki przestrzennej aniżeli architektury. *Ustawa z dnia 2 marca 1920 r. o organizacji odbudowy technicznej wsi, miast i miasteczek*, (Dz.U. 1920 nr 24 poz. 143).

¹³⁴ *Ustawa z dnia 14 lipca 1920 r. o utworzeniu urzędu Naczelnego Nadzwyczajnego Komisarza do walki z epidemjami, groźąciami Państwu klęską powszechną* (Dz.U. 1920 nr 61 poz. 388).

obiektów o funkcji medycznej. Wprowadzone w 1928 roku prawo budowlane¹³⁵ pozostawia kontrolę nad realizacją budowy, przebudowy i rozbudowy szpitali, na zasadzie indywidualnych dla każdej inwestycji wytycznych¹³⁶, Parlamentowi Służby Zdrowia, przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych¹³⁷. Wydane w owym czasie odrębne akty prawne¹³⁸ jedynie w sposób szkicowy zakreślały wymagania stawiane placówkom medycznym. Projektowanie architektury szpitalnej nadal pozostawało w polu nieformalnej dyskusji między środowiskiem lekarskim, a środowiskiem architektonicznym co opisuje Aleksandra Paradowska¹³⁹.

W pierwszych dekadach po drugiej wojnie światowej budownictwo szpitalne, podobnie jak pozostałe typologie architektury, podlegało licznym normatywom. Oficjalne wytyczne odnośnie kształtu szpitali, zaczęły pojawiać się jeszcze ze strony Rządu Rzeczypospolitej Polskiej na uchodźstwie w Wielkiej Brytanii, w 1945 r. (rys. 56).



Rys. 565. Plan pawilonu szpitalnego dla 24 chorych. Część opracowanego w Londynie projektu szpitala na 40 łóżek autorstwa architekta T. Rytarowskiego oraz lekarza W. Zakrzewskiego z 1945 r.

Źródło: Ministerstwo Przemysłu, Handlu i Żeglugi Rządu Rzeczypospolitej Polskiej na uchodźstwie (materiał archiwalny ze zbiorów autora)

¹³⁵ Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli (Dz.U. 1928 nr 23 poz. 202).

¹³⁶ Treść prawa budowlanego z 1928 stanowi co następuje: „Minister Robót Publicznych jest upoważniony do wydawania w drodze rozporządzeń w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami szczegółowych przepisów o budowie: [...] szpitali, [...], i w ogóle budynków, przeznaczonych do użytku publicznego. Do czasu wydania w myśl ustępu pierwszego odnośnych przepisów, właściwe władze w każdym poszczególnym wypadku określą warunki, którym powinny czynić zadość wspomniane wyżej budynki.” (Dz.U. 1928 nr 23 poz. 202; Tytuł III., Rozdział 1., Art. 320).

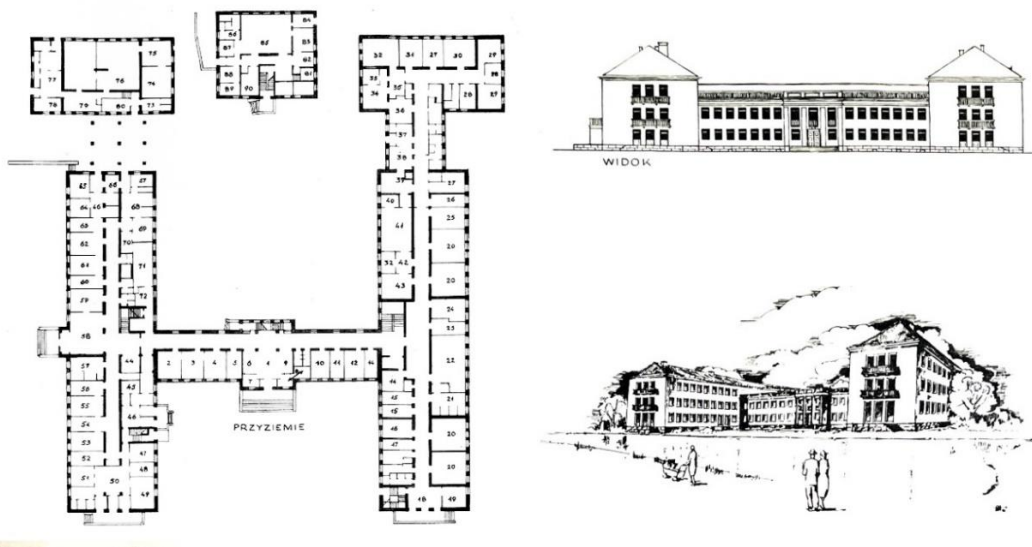
¹³⁷ Istniejące od 13 grudnia 1918 Ministerstwo Zdrowia Publicznego zostało rozwiązane 28 listopada 1923. Jego obowiązki przejął Parlament Służby Zdrowia, najpierw przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych, a od 1935 przy Ministerstwie Opieki Społecznej. Na podstawie: *Ustawa z dnia 28 listopada 1923 r. w przedmiocie zniesienia Ministerstwa Zdrowia Publicznego* (Dz.U. 1923 nr 131 poz. 1060).

¹³⁸ *Ustawa o uzdrowiskach* (Dz.U. 1922 nr 31 poz. 254) oraz *Rozporządzenie Prezydenta RP o zakładach leczniczych* (Dz.U. 1928 nr 38 poz. 382).

¹³⁹ Kontekst polityczny architektury ochrony zdrowia okresu międzywojnia nakreślono w: Paradowska A., *Przeciw Chorobie. Architektura szpitalna Wielkopolski w dwudziestolecu międzywojennym*, Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań 2015;

W okresie PRL¹⁴⁰, w myśl kraju sterowanego centralnie, projektowanie obiektów medycznych zostało powierzone państwowym jednostkom. Pieczę nad architekturą szpitalną sprawowały instytucje takie jak Miastoprojekt-specjalistyczne (rys. 57-59) czy Biuro Projektów Służby Zdrowia w Warszawie. Zasadniczo od początku rządów PZPR następowała regionalizacja jednostek projektowych dedykowanych architekturze medycznej, co doprowadziło do powstania m.in. Pracowni Służby Zdrowia P-4 poznańskiego Miastoprojektu¹⁴¹.

Decentralizacja biur projektujących szpitale w powojennej Polsce nie przyniosła znaczących zmian dla jakości architektury medycznej, ponieważ obowiązujące odgórnie rygorystyczne wskaźniki powierzchniowo-kubaturowymi oraz narzucane normatywy, w znaczący sposób ograniczały kształtowanie architektury szpitalnej¹⁴². Jak wskazuje Piotr Marciniak dopiero od połowy lat 60-tych XX w. można zaobserwować w szpitalnictwie „ożywczy powiew świeżości”, gdy architekci tacy jak m.in. Henryk Marcinkowski zaczęli implementować rozwiązania budownictwa szpitalnego z zagranicy, spójne z ówczesnym postępowaniem naukowym.¹⁴³



Projekt typowy szpitala na 200 łóżek, autorstwa Sadłowskiego oraz Płoski, z Katalogu Projektów Typowych nr 1, opracowanego przez Miastoprojekt-specjalistyczne (1952 r.)

Źródło: Centralny Zarząd Biur Projektowych Budownictwa Miejskiego (materiał archiwalny ze zbiorów autora)

Rys. 57. (po lewej) Rzut przyziemia

Rys. 58. (po prawej na górze) Elewacja frontowa

Rys. 59. (po prawej na dole) Widok

¹⁴⁰ PRL – skrót od Polska Rzeczpospolita Ludowa (historyczne państwo polskie istniejące w latach 1944–1989).

¹⁴¹ Wcześniej (1948-1951), projektowanie architektoniczne w Poznaniu realizowane było przez Centralne Biuro Projektów Architektonicznych i Budowlanych poznański oddział A-VII oraz Centralne Biuro Projektów i Studiów Budownictwa Osiedlowego „ZOR” Oddział w Poznaniu, połączone ostatecznie jako Przedsiębiorstwo Projektowania Budownictwa Miejskiego Miastoprojekt Poznań.

¹⁴² Opis sytuacji szpitalnictwa w powojennej Polsce, przybliżyła m.in.: Wojtowicz R., op. cit.

¹⁴³ Marciniak P., *Nowe koncepcje poznańskich szpitali w latach 1945-1989*, „Kronika Miasta Poznania”, 2007, vol. 75 nr 4, s. 129-147.

Przepisy ogólnobudowlane okresu PRL kładły silny nacisk na typizację, także w odniesieniu do obiektów medycznych. Zgodnie z Uchwałą Rady Ministrów z 1959 r. rozwiązaniom typowym podlegały zarówno układy funkcjonalne jak i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe¹⁴⁴. Wskazana powyżej uchwała wraz z jej późniejszymi nowelizacjami¹⁴⁵ ma swoje odzwierciedlenie również we współczesnych zamierzeniach inwestycyjnych, polegających na przebudowie wybudowanych w okresie Polski Ludowej szpitali. Zgodnie z przywołanymi wytycznymi rządu Władysława Gomułki¹⁴⁶, maksymalnym rozstawem osiowym siatki konstrukcyjnej obiektu medycznego było 630 cm.¹⁴⁷ Wobec wymagań współczesnej technologii medycznej, niniejszy moduł okazuje się niewystarczający dla prawidłowego funkcjonowania placówki o profilu szpitalnym. Józef Jasiczak w ślad za innymi teoretykami i praktykami architektury ochrony zdrowia wskazuje, iż wymiary modularne siatki konstrukcyjnej szpitala odpowiadające potrzebom funkcjonalnym obiektów tego typu zawierają się w przedziale 720 – 780 cm.¹⁴⁸ Niniejszy dysonans pomiędzy współczesnymi wymogami a normatywem z czasów PRL skutkuje niejednokrotnie koniecznością wprowadzania kosztochłonnych zmian w konstrukcji przebudowywanego szpitala lub uciekania się do kompromisów funkcjonalnych, negatywnie wpływających na ergonomię i szeroko pojęty komfort użytkownika obiektu.

Typizacja szpitali w architekturze polskiej przed transformacją ustrojową 1989 r. sięgała nie tylko do aspektów funkcji czy konstrukcji. Szczytowym przejawem odarcia architektury z indywidualizmu przez decyzje polityczno-prawne jest „Projekt powtarzalny szpitala” autorstwa Jerzego Szanajcy¹⁴⁹ z Warszawskiego Biura Projektów Służby Zdrowia. Charakterystyczny, osiowy układ z rampą oddziału ratunkowego po prawej stronie elewacji frontowej, centralnym blokiem pobytowym oraz otaczającymi go niższymi pawilonami diagnostyczno-zabiegowymi opisuje wiele szpitali budowanych w latach 70-tych według opracowania Szanajcy, w tym m.in. ośrodki medyczne w: Białej Podlaskiej (fot. 23), Częstochowie (fot. 24), Gdańsku (fot. 25), Jeleniej Górze (fot. 26), Legnicy (fot. 27), Łomży (fot. 28), Poznaniu (fot. 29) czy Tarnowie (fot. 30).

¹⁴⁴ Uchwała nr 507 Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1959 r. w sprawie uzupełnienia tez dotyczących typizacji w budownictwie (M.P. 1960 nr 23 poz. 109 – uchylona).

¹⁴⁵ Aż do momentu gdy Uchwała nr 128 Rady Ministrów z dnia 3 października 1983 r. w sprawie typizacji w budownictwie (M.P. 1983 nr 34 poz. 190) uchyliła wcześniejsze rygorystyczne wskaźniki liczbowe w zakresie elementów konstrukcyjnych.

¹⁴⁶ Władysław Gomułka - polski polityk komunistyczny. W latach 1956-1970 I sekretarz KC PZPR.

¹⁴⁷ Ograniczenia w zakresie rozpiętości układów konstrukcyjnych zawarte są także w: Uchwale nr 126 Rady Ministrów z dnia 13 maja 1966 r. w sprawie dalszego rozwoju typizacji w budownictwie (M.P. 1966 nr 30 poz. 157 – uchylona).

¹⁴⁸ Jasiczak J., Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe budynków szpitalnych i technologie realizacji konstrukcji, w: Jasiczak J. et al. (red.), Budownictwo szpitalne, współczesne zagrożenia epidemiologiczne, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2016, s. 111-125.

¹⁴⁹ Bratanek słynnego architekta okresu dwudziestolecia międzywojennego Józefa Szanajcy. www.archimemory.pl/pokaz/jerzy_zbigniew_szanajca,639, dostęp: 01.04.2023.



Fot. 23. (po lewej) Widok na szpital w Białej Podlaskiej. Źródło: hotmed.pl

Fot. 24. (po prawej) Widok na szpital w Częstochowie. Źródło: czestochowa.wyborcza.pl



Fot. 25. (po lewej) Widok na szpital w Gdańsku. Źródło: pg.edu.pl

Fot. 26. (po prawej) Widok na szpital w Jeleniej Górze. Źródło: spzoz.jgora.pl



Fot. 271. (po lewej) Widok na szpital w Legnicy. Źródło: legnica.wkraj.pl

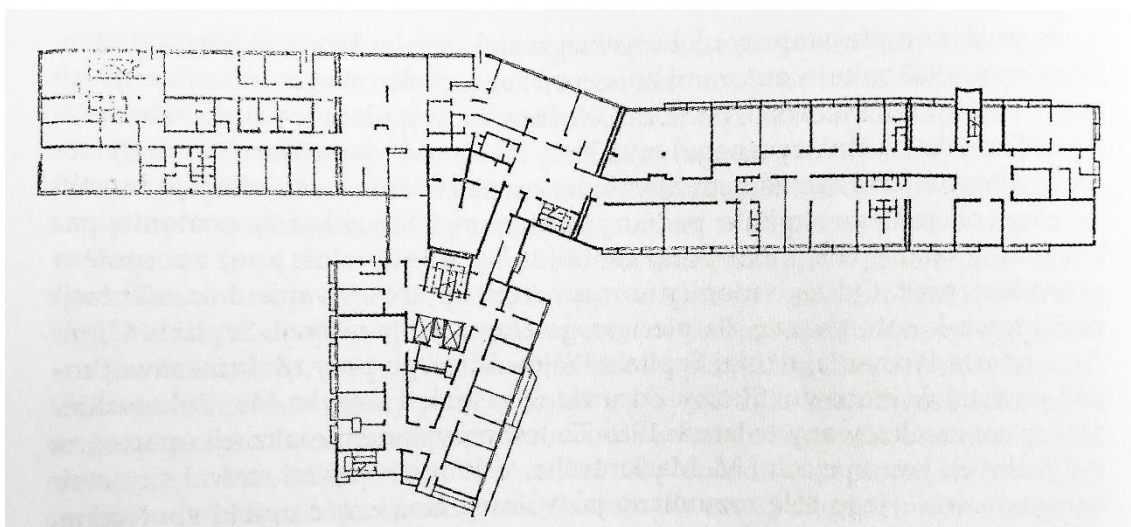
Fot. 282. (po prawej) Widok na szpital w Łomży. Źródło: pfsz.org



Fot. 293. (po lewej) Widok na szpital w Poznaniu. Zdj. autor

Fot. 304. (po prawej) Widok na szpital w Tarnowie. Źródło: medsestra.pl

Pojedyncze realizacje architektoniczne jak np. Szpital MSWiA w Poznaniu¹⁵⁰ (fot. 31 rys. 60), których projektantom udało się wyrwać z okowów typizacji, zdają się ginąć w morzu utylitarnych, pozbawionych detalu oraz łączności z kontekstem otoczenia brył przychodni i szpitali rozsianych po całym kraju.



Szpital MSWiA w Poznaniu

Fot. 31. (na górze) Widok na szpital z oryginalną bryłą zespołu projektowego H. Marcinkowskiego oraz współczesną rozbudową z 2019 r. wg projektu Pracowni Projektowej Meritum. *Zdj. autor*

Rys. 60. (na dole) Rzut pierwotnej części obiektu. *Źródło: ze zb. AZHA, oprac. N. Piotrowski*

¹⁵⁰ Obecnie Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego, zrealizowany w latach 1972-1976 wg projektu zespołu architektów: Henryka Marcinkowskiego, Piotra Namysł, Tadeusza Biegańskiego i Marii Waschko, zdaniem Piotra Marciniaka jest wartościowym i unikatowym przykładem na tle obiektów tego typu realizowanych w okresie PRL. Charakterystyczna forma ryzalitowo wysuniętych „zębów” pozwala na optymalizację doświetlenia pomieszczeń jednocześnie rozrzeźbiając bryłę budynku. Marciniak, *op. cit.* Niniejszy szpital stanowi obszar prowadzenia badań sondażowych opisanych w rozdziale 3.

Trudności wynikające z dawno uchylonych aktów prawnych okresu PRL z jakimi borykają się współcześni architekci, dowodzą znaczenia determinanty formalno-prawnej w architekturze medycznej. Przepisy i normatywy obowiązujące w chwili projektowania w oczywisty sposób rezonują w strukturze budynku przez cały cykl jego życia. Architektura dedykowana ochronie zdrowia wymaga szczególnej elastyczności, umożliwiającej adaptację przestrzeni do zmieniających się wymagań technologii medycznej¹⁵¹. Regulacje i normatywy znacząco ograniczające swobodę kształtowania struktury projektowanych obiektów, takie jak przywołane wcześniej Uchwały Rady Ministrów PRL, stoją w sprzeczności z ideą projektowania szpitali podatnych na zmiany funkcjonalne.

Po transformacji ustrojowej z 1989 r. polski prawodawca zniósł odgórną typizację w architekturze, pochylając się na nowo nad szczegółowymi warunkami definiowania architektury medycznej. Skutkiem niniejszych rozważań było wydane w 1992 r. Rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej¹⁵², które stanowi istotny załączek aktualnie obowiązujących w Polsce przepisów w przedmiotowym zakresie¹⁵³.

¹⁵¹ *“Elastyczność i uniwersalność powinny być jednym z zasadniczych kryteriów oceny struktur przestrzennych.”* Murkowski M., Stabiak A., *Wyższa szkoła jazdy. Czy w Polsce są warunki do projektowania nowoczesnych szpitali?*, Menedżer Zdrowia, 2014 nr 4, s. 28-32.

¹⁵² Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 września 1992 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. 1992 nr 74 poz. 366 – uchylone).

¹⁵³ Współczesne regulacje prawne w zakresie projektowania architektury dedykowanej ochronie zdrowia opisano w punkcie 2.2.3 niniejszej dysertacji.

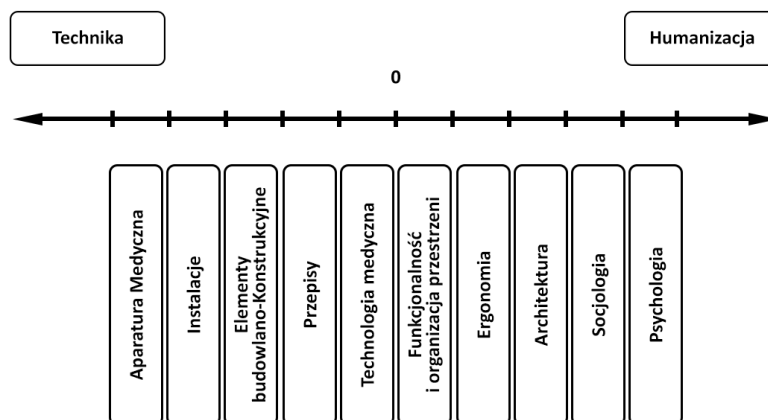
2.2. Współczesna problematyka projektowania architektury ochrony zdrowia

2.2.1. Interdyscyplinarność i rola badań naukowych w projektowaniu szpitali

Kolejne etapy rozwoju ideowego szpitalnictwa: od średniowiecznego przytułku dla ubogich i bezdomnych, przez zdehumanizowane maszyny do leczenia, w kontekście architektury prowadzą do współczesnej definicji szpitala jako złożonej technologicznie struktury, której świadomie kształtowana forma staje się elementem stymulującym i wspomagającym leczenie¹⁵⁴.

Niniejsza wielowątkowość architektury medycznej definiowana jest przez wielu teoretyków oraz praktyków, w tym Ewę Pruszewicz-Sipińską, która wskazuje na istotną rolę technologii medycznej w rozwoju infrastruktury obiektów dedykowanych ochronie zdrowia w następujących słowach: „*Dynamiczny rozwój nauk medycznych i stałe doskonalenie technik diagnostyczno-zabiegowych, przy stosowaniu intensywnie unowocześnianej aparatury, wymagają nowego kompleksowego ujęcia procesu projektowania szpitali.*”¹⁵⁵

Obrazu współczesnego szpitala dopełnia udowodniona przez Annę Malicką teza: „*Projektowanie nowoczesnych obiektów szpitalnych wymaga wiedzy interdyscyplinarnej, ze szczególnym uwzględnieniem nauk humanistycznych psychologii i socjologii oraz związków człowieka z otaczającą przestrzenią*”¹⁵⁶ (rys. 61).



Rys. 61. Uproszczony schemat interdyscyplinarnego procesu projektowego szpitala.

Oprac.: autor, na podstawie schematu Anny Malickiej

¹⁵⁴ Gawlak A., Pruszewicz-Sipińska E., Springer P., *Pacjent i personel wobec wyzwań. Prospołeczna rola poszczególnych obszarów funkcjonalnych w przestrzeni szpitala*, w: Januchta-Szostak A., Banach M. (red.), *Architektura wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju*, t. 2, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2016, s. 127-136

¹⁵⁵ Pruszewicz-Sipińska E., *Rola współczesnego architekta jako kreatora przestrzeni i współtwórcy modelu opieki medycznej w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, 2020, Zeszyt 1, s. 5-16.

¹⁵⁶ Malicka A., *Humanizacja przestrzeni pacjenta w projektowaniu nowoczesnych obiektów szpitalnych*, rozprawa doktorska, promotor: Marian Fikus, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013, s. 25.

Architektura szpitali w sposób szczególny nakreślająca swój obszar badawczy między odmiennymi dyscyplinami nauki, stanowi obiekt zainteresowania licznego grona naukowców. Podejmując się kwerendy bibliograficznej w przedmiotowym zakresie nie sposób pominąć badań w zakresie kształtowania przestrzeni ochrony zdrowia oraz projektowania uniwersalnego, zapoczątkowanych w latach 70-tych XX w. przez Andrzeja Gałkowskiego¹⁵⁷.

Prace badawcze Gałkowskiego kontynuowane są na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej do dnia dzisiejszego, obecnie pod kierownictwem Ewy Pruszevicz-Sipińskiej. Wyniki niniejszych badań są sukcesywnie prezentowane w recenzowanych czasopismach¹⁵⁸, podczas konferencji naukowych¹⁵⁹ oraz w ramach publikacji monograficznych¹⁶⁰.

W ostatniej z wymienionych kategorii warto podkreślić opracowanie „Mieszkanie dla zdrowia. Projektowanie dla przyszłych seniorów” autorstwa Agaty Gawlak¹⁶¹, które uzyskało I miejsce w Konkursie Krajowej Izby Architektów RP na najlepsze prace i publikacje naukowe mające znaczenie dla wykonywania zawodu architekta¹⁶².

¹⁵⁷ Andrzej Gałkowski – autor licznych projektów architektonicznych oraz publikacji naukowych z zakresu obiektów ochrony zdrowia. Z jego inicjatywy w roku 1972 ukonstytuowano ponownie na Politechnice Poznańskiej kierunek studiów „Architektura”.

¹⁵⁸ W tym m.in.:

- Gawlak A., Matuszewska M., Skórka A., *Housing Expectations of Future Seniors Based on an Example of the Inhabitants of Poland*, „Buildings”, 2021, vol. 11(7), nr 305, s. 1-15;
- Springer P., *Projektowanie partycypacyjne obiektów służby zdrowia z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości*, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, 2020, vol. 16, nr 4, s. 128-136.
- Springer P., *Architektura obiektów opieki paliatywnej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, 2020, zeszyt 2, s. 143-156.

¹⁵⁹ W tym m.in.:

- Gawlak A., Pruszevicz-Sipińska E., Springer P., *op. cit.*
- Springer P., *Determinanty projektowania partycypacyjnego szpitali w Polsce*, w: Benek I. (red.), *Zagadnienia badawcze, projektowe i edukacyjne w architekturze. T. 1, Architektura i zdrowie jako źródło inspiracji dla badań naukowych nad jakością środowiska zbudowanego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2019, s. 11-22.

¹⁶⁰ Pruszevicz-Sipińska E. (red.), *Architecture & Health*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2015.

¹⁶¹ Gawlak A., *Mieszkanie dla zdrowia. Projektowanie dla przyszłych seniorów*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2022.

¹⁶² Komisja Konkursowa przyznała w tym roku tylko jedną nagrodę za, cyt.: „Stworzenie wartościowego i kompleksowego kompendium wiedzy oraz szerokość spojrzenia na poruszaną tematykę, dzięki której architekci, mogą w sposób świadomy współkształtować kulturę życia, a zawarta w publikacji wiedza powinna wpłynąć na podniesienie jakości projektowania. Architekci, winni poznawać szerszy kontekst problematyki, by być świadomym wpływu podejmowanych decyzji projektowych na społeczeństwo.” www.izbaarchitektow.pl, dostęp: 10.11.2022.

Pośród wiodących w przedmiotowej tematyce jednostek badawczych znajduje się także Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, której obecny kierunek badań nakreśliła wybitna specjalistka w zakresie badań jakościowych w architekturze Elżbieta Niezabitowska¹⁶³. W dorobku naukowym pracowników Katedry Projektowania i Badań Jakościowych w Architekturze WA PŚ znajduje się wiele pozycji z zakresu jakości przestrzeni szpitalnych, spośród których należy wyróżnić: obszerną monografię pod redakcją Niezabitowskiej oraz Jamrozik-Szatanek nt. szpitali pediatrycznych¹⁶⁴, a także wieloautorską publikację z 2021 r., opisującą rolę badań naukowych w architekturze medycznej¹⁶⁵.

Warte wyróżnienia w świetle badań nad architekturą szpitalną są również publikacje afiliowane z Wydziałem Architektury Politechniki Gdańskiej¹⁶⁶. Dziedzictwo zainicjowanej przez Stefana Porębowicza¹⁶⁷ Katedry Architektury Służby Zdrowia jest obecnie kontynuowane w ramach działalności naukowej pracowników WA PG, w tym m.in. autora wyboru przepisów i literatury w zakresie szpitalnictwa Roberta Idem¹⁶⁸, Agnieszki Gębczyńską-Janowicz opisującą praktyczne aspekty kreowania obiektów ochrony zdrowia¹⁶⁹ oraz Rafała Janowicza, który w 2019 roku opublikował przywoływaną przez specjalistów w dziedzinie epidemiologii rozprawę habilitacyjną pt. „Ograniczanie zakażeń szpitalnych z wykorzystaniem środków architektonicznych”¹⁷⁰.

Kolejnym istotnym dla rozwoju teorii projektowania obiektów medycznych ośrodkiem jest Wydział Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Pod auspicjami Marka Czyńskiego¹⁷¹, w ramach działalności naukowej WA ZUT realizowano

¹⁶³ Elżbieta Danuta Niezabitowska – emerytowana profesor zwyczajna Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Autorka ponad 170 publikacji naukowych w dziedzinie architektury.

¹⁶⁴ Niezabitowska E.D., Jamrozik-Szatanek M. (red.), *Szpitalne Dziecięce – Metodologia okołoprojektowych badań architektonicznych na przykładzie opracowań studenckich*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015.

¹⁶⁵ Niezabitowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., *Projektowanie obiektów szpitalnych, rola badań naukowych w doskonaleniu jakości funkcjonowania szpitali*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2021.

¹⁶⁶ np.: Gębczyńska-Janowicz A., Idem R., *Architektura Służby Zdrowia – Problematyka projektowania – Przegląd kierunków badań prowadzonych na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015.

¹⁶⁷ Stefan Fortunat Porębowicz – dwukrotnie odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi oraz Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, wybitny architekt i naukowiec. Autor licznych projektów architektonicznych obiektów ochrony zdrowia.

¹⁶⁸ Idem R., *Architektura służby zdrowia – wybór przepisów i literatury przedmiotu*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.

¹⁶⁹ Gębczyńska-Janowicz, A. *Ergonomics in Polish Outpatient Clinics*, w: Charytonowicz J. (red.), *Advances in Human Factors and Sustainable Infrastructure. AHFE (2018) International Conference. AHFE Open Access, vol 3*, AHFE International, b.m.w. 2018, 74-80.

¹⁷⁰ Janowicz R., *Ograniczanie zakażeń szpitalnych z wykorzystaniem środków architektonicznych*, Wydawnictwo Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2019.

¹⁷¹ Marek Czyński – specjalista z zakresu antropologii architektury, ergonomii, jakości życia w środowisku zbudowanym oraz terapeutycznych właściwości architektury. Autor istotnych dla architektury szpitalnej publikacji z zakresu prosemiki, w tym m.in.: Czyński M., *Architektura w przestrzeni ludzkich zachowań*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 2006.

prace badawcze w zakresie modernizacji obiektów ochrony zdrowia czy analizy przestrzeni szpitalnego pokoju pacjenta, których wynikiem są m.in. publikacje Jakuba Bila¹⁷² oraz Beaty Lżykowskiej¹⁷³.

Zbiór literatury dotyczącej architektury szpitalnej autorstwa polskich i zagranicznych badaczy jest na tyle szeroki, iż doczekał się odrębnych monografii, będących zestawieniami najważniejszych pozycji literaturowych o szpitalnictwie, wydawanych w danych okresach czasu. Tego rodzaju publikacje można odnotować od lat pięćdziesiątych XX w.¹⁷⁴ aż do współczesnych zestawień jak np. przywołana wcześniej monografia Roberta Idem z 2014 r.¹⁷⁵.

Pośród publikacji z zakresu architektury medycznej można wyodrębnić pozycje, które odnoszą się do tematu w ujęciu wielowątkowym, na stosunkowo wysokim poziomie uogólnienia jak np. „*Innovations in Hospital Architecture*” Stephena Verderbera¹⁷⁶. Mimo iż niniejsza książka została wydana w roku 2010, zawarte w niej predykcje odnośnie sposobu kształtowania szpitali w przyszłości, okazały się trafne po dekadzie od publikacji. Szerokie spojrzenie na trendy w projektowaniu obiektów tego typu dostarczają także opracowania albumowe, przekrojowo omawiające poszczególne studia przypadków, jak np. „*Hospital Architecture*” autorstwa Christine Nickl-Weller oraz Hansa Nickl¹⁷⁷.

Literatura przedmiotu zawiera w sobie również wiele opracowań, które zawężają tematykę do konkretnych typologii placówek medycznych. W niniejszej kategorii można odnaleźć przykładowo obszerne publikacje dotyczące hospicjów jak np. raport z singapurskiego projektu „*Hospitable Hospice*”¹⁷⁸ czy monografię „*Innovations in Hospice Architecture*” przygotowaną wspólnie przez Bena Refuerzo oraz przywołanego wcześniej Verderbera¹⁷⁹. Popularnym pośród badaczy tematem są też szpitale pediatryczne, o których poza przywołanym wcześniej dorobkiem pracowników Politechniki Śląskiej oraz publikacjami Wydziału Architektury

¹⁷² Praca doktorska: Bil J., *Wykorzystanie metody Evidence based design w procesie modernizacji szpitali psychiatrycznych*, Wydział Budownictwa i Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Szczecin 2015 (promotor: Czyński M.).

¹⁷³ Praca doktorska: Lżykowska B., *Architektura pokoju szpitalnego a jakość przestrzeni prywatnej pacjenta*, Wydział Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Szczecin 2019 (promotor: Czyński M., ww. data ukazuje termin otwarcia przewodu doktorskiego, prowadzonego we wskazanym temacie).

¹⁷⁴ Hanecki M., Neuman B., Czajka J., *Służba zdrowia w Polsce. Przegląd najważniejszych prac o organizacji i pokrewnych działach służby zdrowia XIX i XX w.*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1956, s. 218-242.

¹⁷⁵ Idem R., *op. cit.*

¹⁷⁶ Verderber S., *Innovations in Hospital Architecture*, Routledge, New York 2010.

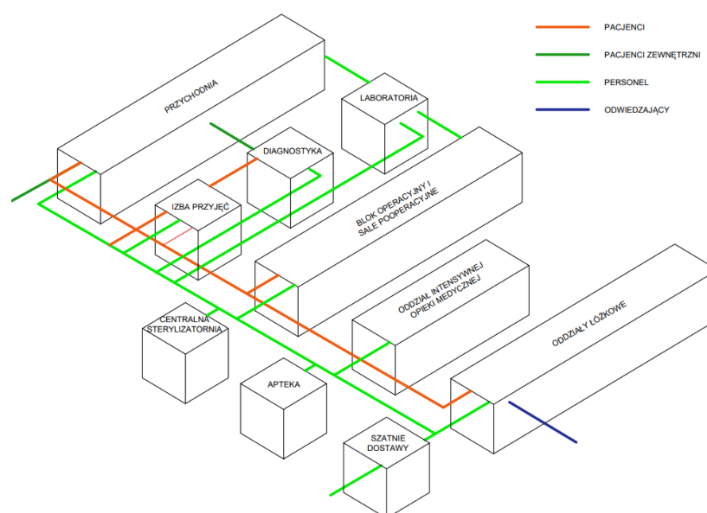
¹⁷⁷ Nickl-Weller Ch., Nickl H., *Hospital Architecture*, Braun Publishing, Salenstein 2013.

¹⁷⁸ Guembe C. et al., *Hospitable Hospice – redesigning care for tomorrow*, Lien Foundation, Wisma Atria 2013.

¹⁷⁹ Verderber S., Refuerzo B. J., *Innovations in Hospice Architecture*, Routledge, New York 2020.

Politechniki Poznańskiej¹⁸⁰, możemy przeczytać m.in. w twórczości badaczy z Cornell University, spośród których warto wyróżnić Mardelle McCuskey Shepley¹⁸¹.

Obiektem analiz badaczy architektury jest też typologia oraz wzajemna relacja poszczególnych jednostek organizacyjnych, tworzących pojedynczą placówkę medyczną. Szpital jako wewnętrznie złożona struktura składa się z obszarów o odmiennej funkcji, których współistnienie umożliwia prawidłową realizację procedur medycznych. W ślad za Ewą Pruszevicz-Sipińską, podstawowego rozróżnienia można dokonać kategoryzując przestrzeń szpitala jako część pobytową pacjentów lub jednostki diagnostyczno-zabiegowe¹⁸². Szczegółowe funkcje zawierające się we wskazanych wyżej kategoriach, wynikają z profilu i programu medycznego danych obiektów ochrony zdrowia, w oczywisty sposób odróżniając pod względem dostępu do diagnostyki obrazowej czy złożonych technologicznie bloków operacyjnych placówki zachowawcze¹⁸³ od zakładów opieki zdrowotnej, w których realizowane są wysoce inwazyjne procedury związane z leczeniem chirurgicznym. Prawidłowa alokacja poszczególnych jednostek organizacyjnych względem siebie, nazywana przez Michała Grzymałę-Kazłowskiego „*masterplanem*”¹⁸⁴, warunkowana jest organizacją ruchu pacjentów, personelu oraz obiegiem materiałów (rys. 62).



Rys. 62. Schemat powiązań dróg pacjentów, personelu i odwiedzających.
Opracowanie Łukasik M., na podstawie materiałów Grzymała-Kazłowski M.
Źródło: www.repozytorium.biblos.pk.edu.pl

¹⁸⁰ W tym zakresie warto przywołać: Gawlak A., Architektura szpitala. Izba przyjęć w szpitalu pediatrycznym, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2019.

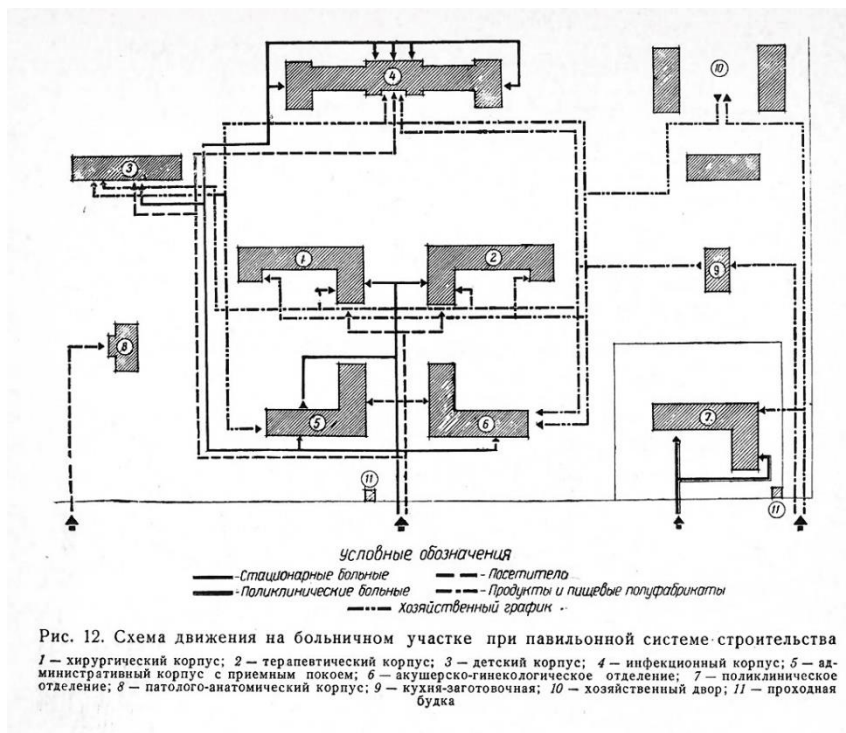
¹⁸¹ McCuskey Shepley M., *Design for Pediatric and Neonatal Critical Care*, Routledge, New York, 2014.

¹⁸² Pruszevicz-Sipińska E., 2020, op. cit., s. 9.

¹⁸³ Np.: zakłady opiekuńczo-lecznicze, sanatoria czy szpitale rehabilitacyjne.

¹⁸⁴ Grzymała Kazłowski M., *Placówki medyczne. Projektowanie placówek medycznych bez błędów*, "Murator plus", 2016, www.muratorplus.pl/inwestycje/inwestycje-publiczne/placowki-medyczne-projektowanie-bez-bledow-aa-pwc8-B2SF-FVp7.html, dostęp: 31.10.2021.

Analiza powiązań funkcjonalnych stanowi kolejne odniesienie do interdyscyplinarnej krawędzi pomiędzy technologią medyczną a architekturą, możliwe do zaobserwowania w literaturze naukowej od czasu gwałtownego rozwoju medycyny, przypadającego na XIX i XX w. Poszukiwanie sposobów na optymalizację funkcjonowania szpitali poprzez świadome kreowanie schematów funkcjonalno-komunikacyjnych, zapisało się m.in. w archiwach działalności Akademii Architektury ZSRR, której praca miała znaczący wpływ na sposób kreowania obiektów medycznych w powojennej Polsce (rys. 63).

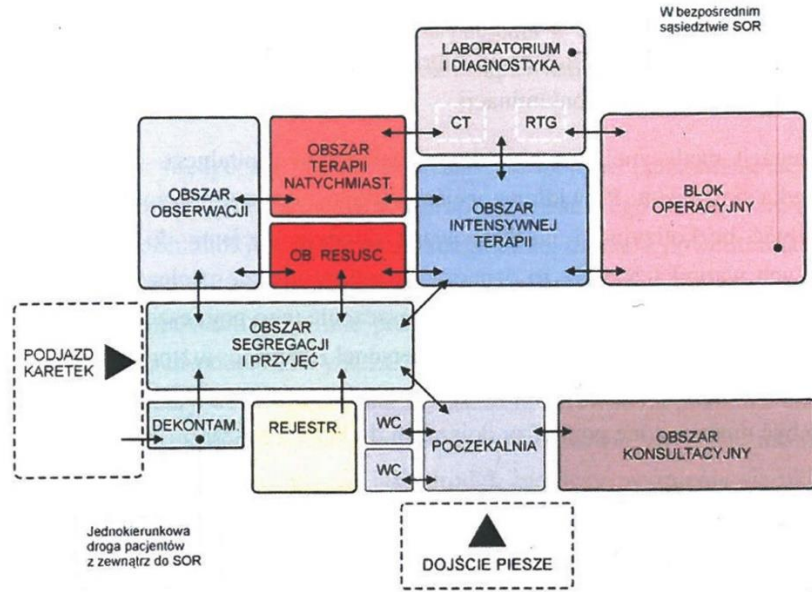


Rys. 63. Modelowy schemat funkcjonalny szpitala wg. Akademii Architektury ZSRR (1953 r.)

Źródło: Państwowe Wydawnictwo Literatury Budownictwa i Architektury ZSRR

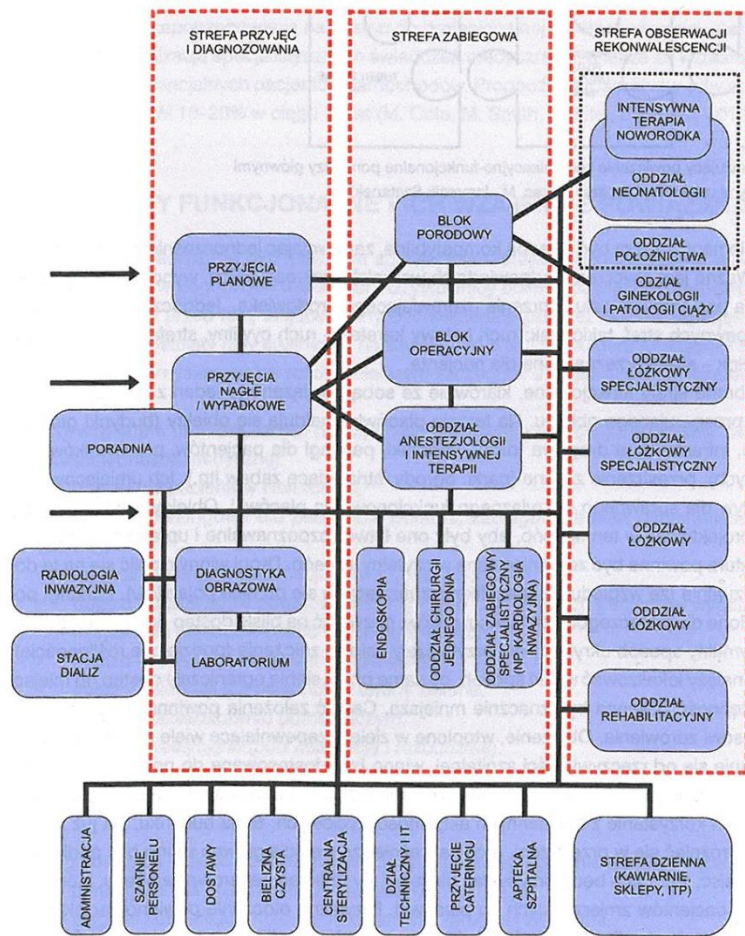
Badania prowadzone w drugiej połowie XX w. przez Ryszarda Jachowicza¹⁸⁵ udoskonaliły przywołane powyżej modele radzieckie, odnosząc się zarówno do powiązań między odrębnymi jednostkami szpitala (rys. 64) jak i wzajemnymi relacjami poszczególnych pomieszczeń w ramach tychże jednostek (rys. 65). Przyjęta przez Jachowicza graficzna forma interpretacji układów funkcjonalno-komunikacyjnych w formie schematów blokowych, jest chętnie wykorzystywana przez współczesnych badaczy, w tym m.in. Jarosława Bąkowskiego (rys. 66) czy Michała Tomanka (rys. 67).

¹⁸⁵ Jachowicz R., *Zarys technologii współczesnego szpitala*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1970.



Rys. 66. Model europejskiego oddziału ratunkowego (2012)

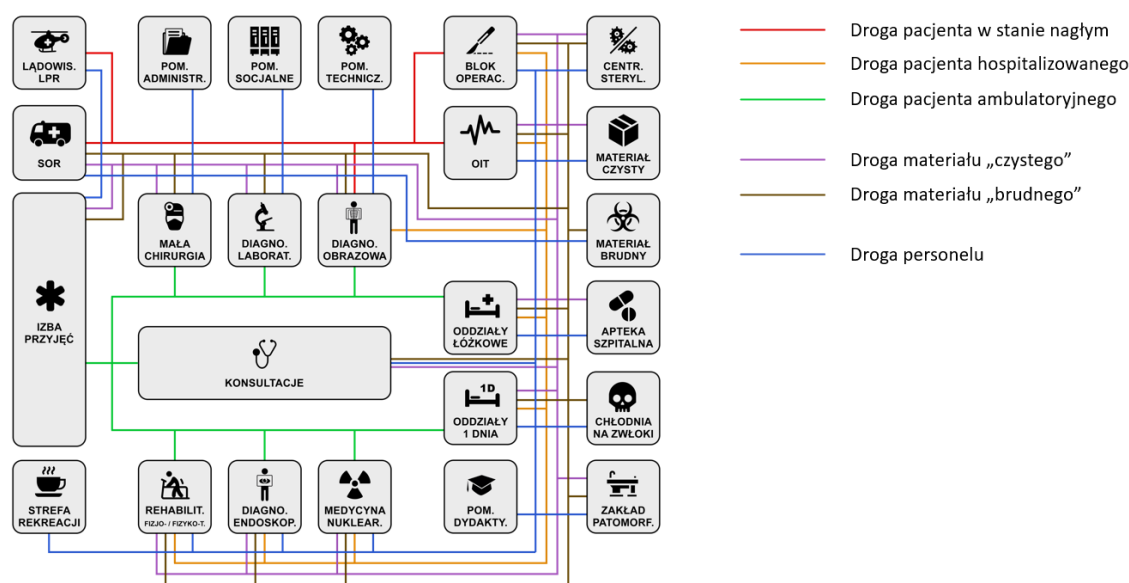
Źródło: Bąkowski J.



Rys. 67. Schemat obrazujący główny ruch w szpitalu (2021 r.)

Źródło: Tomanek M.

Obrazowanie projektowanego szpitala z wykorzystaniem opisanych wyżej diagramów stanowi wspólny mianownik pracy naukowej oraz praktyki wykonywania zawodu architekta. Schematy blokowe mogą stanowić skuteczne narzędzie do konsultacji programu medycznego z zamawiającym na etapie przedprojektowego programowania obiektu, ułatwiając w późniejszym etapie procesu projektowego zachowanie odpowiedniego rozdziału ścieżek pacjentów ambulatoryjnych od tych przyjętych na oddziały łóżkowe czy też oddzielenia traktów obiegu materiału czystego od brudnego. (rys. 68).



Rys. 68. Kompletny schemat funkcjonalno-komunikacyjny szpitala (2023 r.)

Opracowanie: autor.

Przedstawione wyżej schematy blokowe stanowią niejednokrotnie zawartość publikacji z odrębnej grupy opracowań o obiektach ochrony zdrowia, które można w szerokim ujęciu opisać jako podręczniki projektowania. Pochylając się nad powojenną historią polskiego piśmiennictwa w zakresie skryptów do projektowania, warto rozpocząć kwerendę bibliograficzną od pozycji: „Materiały do projektowania budynków służby zdrowia” z 1953 r.¹⁸⁶ oraz dwóch monografii autorstwa zespołu: Juraszyński, Nitsch, Porębowicz i Radwański, z 1961¹⁸⁷ i 1973 roku¹⁸⁸.

¹⁸⁶ Janicki S., Tomorowicz A. (red.), *Materiały do projektowania budynków służby zdrowia*, Instytut Urbanistyki i Architektury, Warszawa 1953.

¹⁸⁷ Juraszyński J., Nitsch A., Radwański Z., *Budownictwo służby zdrowia*, Arkady, Warszawa 1961.

¹⁸⁸ Juraszyński J., Nitsch A., Porębowicz S., Radwański Z., *Projektowanie obiektów służby zdrowia*, Arkady, Warszawa 1973.

Niesłusznie często pomijane są: przywołane wcześniej opracowanie Ryszarda Jachowicza¹⁸⁹ oraz sporządzone na zlecenie Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej PRL „Vademecum Projektowania Szpitali Ogólnych”¹⁹⁰.

Od czasu publikacji wspomnianych pozycji z okresu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, jedyną krajową pozycją podręcznikową jest opracowanie Michała Tomanka z 2015 r.¹⁹¹ Długie interwały w publikowaniu opracowań całościowo ujmujących tematykę programowania szpitali, współ z dynamiką rozwoju medycyny, stanowią obecnie istotne wyzwanie dla krajowego środowiska naukowego w dziedzinie architektury.

Wiedzę z zakresu technologii medycznych oraz ich przełożenia na architekturę można uzupełniać zagranicznymi podręcznikami projektowania szpitali, spośród których warto wyróżnić m.in. rekomendowaną przez RIBA¹⁹²: *A Design Manual – Hospitals*, red. Wagenaara i Mensa¹⁹³. Należy jednak zachować dalece idącą ostrożność w posiłkowaniu się w praktyce architektonicznej literaturą obcojęzyczną. Przez wzgląd na odrębne dla systemów prawnych obowiązujących w różnych państwach determinanty formalno-prawne, bezkrytyczne podążanie za wskazaniem spoza Polski może prowadzić do negowanych przez organy państwowe¹⁹⁴ rozwiązań¹⁹⁵.

W myśl interdyscyplinarności procesu projektowania obiektu dedykowanego ochronie zdrowia warto podkreślić, iż szereg informacji zasadniczo niezbędnych do prawidłowego zdefiniowania funkcji medycznej zawarty jest w publikacjach wykraczających poza dziedzinę architektury. Przykładowo: zrozumienie wymagań przestrzennych nowoczesnej aparatury i wyposażenia szpitalnego możliwe jest dzięki opracowaniom technologów medycznych, jak np. monografia „Szpital XXI wieku”, wydana pod redakcją Marka Piotrowskiego¹⁹⁶. Współczesne sprzęty medyczne prócz konkretnych wskaźników powierzchniowo-kubaturowych, do prawidłowego funkcjonowania wymagają odpowiednich instalacji technicznych – także

¹⁸⁹ Jachowicz R., *op. cit.*

¹⁹⁰ Przygoda D., Miśkiewicz M., Lachowicz S., Samplawski S., *Vademecum Projektowania Szpitali Ogólnych, Biuro Projektów Służby Zdrowia*, Warszawa 1971.

¹⁹¹ Tomanek M., *Technologia medyczna w projektowaniu obiektów szpitalnych*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2015.

¹⁹² Royal Institute of British Architects (RIBA) – brytyjskie stowarzyszenie zrzeszające architektów.

¹⁹³ Wagenaar C., et al., *A Design Manual – Hospitals*, Birkhäuser Verlag, Basel 2018.

¹⁹⁴ W tym w szczególności Państwową Inspekcję Sanitarną oraz Państwową Straż Pożarną.

¹⁹⁵ Przykładem dysonansu pomiędzy regulacjami w zakresie pojedynczego aspektu projektowania szpitala może być kwestia obiegu materiału brudnego na bloku operacyjnym. Powszechna w Polsce i sugerowana przez Państwową Inspekcję Sanitarną koncepcja dwukorytarzowa wywodzi się z Niemiec podczas gdy korytarzy brudnych nie stosuje się np. we Francji (wykorzystanie pojemników hermetycznych) czy Skandynawii (np. w Szwecji stosuje się „mały obieg materiału”, ze sterylizacją na styku sali operacyjnej i przyległych do niej pomieszczeń).

¹⁹⁶ Piotrowski M. (red.), *Szpital XXI wieku – aparatura medyczna i wyposażenie*, Elamed, Katowice 2022.

i w tym zakresie warto wyjść poza obszar badawczy architektury i sięgnąć po pozycje dotyczące ściśle zagadnień instalacyjnych, jak np. monografie Witolda Ponikło¹⁹⁷ oraz Anny Bujanowskiej i Witolda Białego¹⁹⁸.

Wskazana wyżej literatura stanowi jedynie reprezentatywny, wąski wycinek listy opracowań dotyczących problematyki architektury ochrony zdrowia¹⁹⁹. W przekrojowym spojrzeniu na dorobek polskich oraz zagranicznych naukowców, przedstawione powyżej relacje badań naukowych oraz praktyki projektowej ukazują ich nierozzerwalną powiązanie. Zgodne zdanie autorytetów w dziedzinie projektowania architektonicznego obiektów ochrony zdrowia wskazuje, iż interdyscyplinarne podejście zarówno do teorii jak i praktyki realizacji placówek medycznych jest kluczowe dla definiowania bezpiecznych, ergonomicznych i wspomagających proces leczenia szpitali.

Udowodniony w przywoływanych powyżej publikacjach wpływ stale rozwijającej się technologii medycznej na architekturę, stanowi jedną z wielu determinant projektowych. Cytując za Magdą Matuszewską: „*Nowoczesne środowisko medyczne, to takie, które z jednej strony pozwala na przeprowadzanie skomplikowanych procedur medycznych, równocześnie dbając o zdrowie i dobre samopoczucie wszystkich użytkowników przestrzeni szpitala*”²⁰⁰. Aby dopełnić obrazu współczesnego szpitala, należy więc odnieść się do humanizmu architektury ochrony zdrowia, czemu poświęcona będzie dalsza część dysertacji²⁰¹. Kolejne strony niniejszej rozprawy odniosą się także do poruszanego powyżej aspektu determinanty formalno-prawnej, która w praktycznym ujęciu stanowi o istotnych ograniczeniach i wytycznych w procesie kształtowania obiektów ochrony zdrowia²⁰², także w odniesieniu do potencjalnego wykorzystania partycypacji w projektowaniu szpitali.

¹⁹⁷ Ponikło W., Infrastruktura techniczna szpitala, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010.

¹⁹⁸ Bujanowska A., Biały W., Infrastruktura techniczna w szpitalu. Wspomaganie procesów eksploatacji, CeDeWu, Warszawa 2018.

¹⁹⁹ Całościowe zobrazowanie aktualnego stanu wiedzy w zakresie projektowania architektonicznego szpitali wymagałoby poświęcenia odrębnej monografii. Ponadto warto zauważyć, iż potwierdzenia interdyscyplinarności w projektowaniu szpitali można szukać także poza źródłami piśmienniczymi. Istotnym wkładem w dyskurs naukowy w zakresie przestrzeni medycznych pozostają cykliczne konferencje naukowe, będące przyczynkiem do wymiany wiedzy i doświadczeń między środowiskami naukowymi architektów, inżynierów budownictwa, lekarzy, czy managerów ochrony zdrowia. Organizatorami tego typu wydarzeń są m.in.: Politechnika Poznańska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Politechnika Wrocławska, Politechnika Śląska czy Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

²⁰⁰ Matuszewska M., *Metoda zapisu i analizy percepcji przestrzeni szpitali w procesie ich ewaluacji*, rozprawa doktorska, promotor: Ewa Pruszczyk-Sipińska, promotor pomocniczy Agata Gawlak, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2021, s. 30.

²⁰¹ Zob.: Punkt 2.2.2. Pomiędzy psychologią a architekturą. Proksemika i poszukiwanie formy w projektowaniu szpitali.

²⁰² Zob.: Punkt 2.2.3. Współczesne determinanty formalno-prawne w projektowaniu szpitali w Polsce.

2.2.2. Pomędzy psychologią a architekturą. Proksemika i poszukiwanie formy w projektowaniu szpitali

„Kształtujemy nasze budynki, a one kształtują nas.”²⁰³

Winston Churchill

Słowa Churchilla, wypowiedziane pierwotnie jako część uzasadnienia odbudowy brytyjskiego parlamentu po bombardowaniu Londynu przez nazistów w 1943 r., współcześnie zadomowiły się w literaturze z zakresu architektury²⁰⁴ oraz proksemiki²⁰⁵. Jednak relacja człowieka, z otaczającą go przestrzenią zbudowaną, ma swoje korzenie na długo przed narodzinami angielskiego premiera, z czasów drugiej wojny światowej.

Już w czasach starożytnych, przedstawiciele cywilizacji mezopotamskiej, egipskiej czy południowoamerykańskich kręgów kulturowych, traktowali architekturę nie tylko jako utylitarną drogę, do zapewnienia sobie schronienia. Pojawiające się monumentalne obiekty kultu religijnego bądź władzy, świadomie kształtowano w sposób, który miał wzbudzać w ludziach określone emocje. Opis tego zjawiska w kulturze sumero-akadyjskiej, przybliży Jan Knothe: *„Aby dość do miejsca najświętszego, gdzie znajdował się posąg boga, trzeba było przekroczyć wiele wspinających portali, przejść przez liczne dziedzińce... Umiejętne stopniowanie wrażeń w czasie tej drogi potęgowało nastrój i wierny przybywał przed oblicze bóstwa dostatecznie skruszały na duchu i podporządkowany najwyższej woli”²⁰⁶.*

Budowniczcy i architekci na przestrzeni wieków, skutecznie wykorzystywali także drugą stronę wykresu krzywej wrażeń Wejcherta²⁰⁷, odnosząc się do pozytywnych bodźców danej przestrzeni. Grecy i Rzymianie, z dbałością podchodzili do lokalizacji i kształtu miejsc kultu, swoich mitycznych patronów zdrowia. Starożytni pielgrzymi, którzy docierali do leczniczych świątyń, położonych najczęściej na wzgórzach, otoczonych zielenią i z dostępem do czystej

²⁰³ „We shape our buildings and afterwards our buildings shape us” Stenogram z przemówienia: www.api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1943/oct/28/house-of-commons-rebuilding, dostęp: 02.11.2021 r., tłum. własne.

²⁰⁴ Winslow D., *“We Shape Our Buildings and Afterwards Our Buildings Shape Us”: Interpreting Architectural Evolution in a Sinhalese Village*, w: Fargher L. F., Heredia Espinoza V. Y. (red.), *Alternative Pathways to Complexity - A Collection of Essays on Architecture, Economics, Power, and Cross-Cultural Analysis*, University Press of Colorado, Boulder 2016, s. 239-256.

²⁰⁵ Hall E.T., *Ukryty Wymiar*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1978 s. 147.

²⁰⁶ Knothe J., *Sztuka budowania*, Karakter, Kraków 2015, s. 32.

²⁰⁷ Metoda krzywej wrażeń Wejcherta – jest sposobem graficznej reprezentacji doznań emocjonalnych obserwatora, związanych z estetyką otoczenia, przy uwzględnieniu zmian w wektorach czasu i przestrzeni. Wejchert K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984, s. 171-184.

wody, w atmosferze skupienia oczekiwali na uzdrowienie. W tym miejscu można doszukiwać się jeszcze nie w pełni świadomych prób tworzenia *healing environemnt*.

Prawdziwa rewolucja w historii kształtowania architektury medycznej z uwzględnieniem czynników psycho-fizycznych, nadeszła wiele wieków po upadku i przeobrażeniu się w ruiny świątyni Asklepiosa oraz Eskulapa. Nieoczekiwany przełom, który nastąpił w połowie XIX w., jest zasługą przywołanej wcześniej w pracy Florence Nightingale²⁰⁸. Postulaty o ponownym przywróceniu światła dziennego i świeżego powietrza do placówek medycznych zostały dopełnione działalnością architektów, którzy zaczęli postrzegać przestrzeń zbudowaną jako równoważny do elementów środowiska naturalnego składnik procesu leczenia. Jednym z projektantów, którzy postrzegali piękno formy architektonicznej jako czynnik agregujący rekonwalescencję szpitalnych pacjentów był Lluís Domènech i Montaner²⁰⁹. Zaprojektowany przez niego na przełomie XIX i XX w., składający się z niemal 30 budynków kompleksu medyczny Hospital de Sant Pau miał w wielu aspektach pozytywnie oddziaływać na psychikę swoich użytkowników (fot. 32, rys. 69). Już od wejściowych bram, szpital św. Pawła poprzez swój układ urbanistyczny „otaczał pacjentów ramionami”, w postaci dwóch diagonalnie ułożonych względem osi kompozycyjnej wejścia skrzydeł budynku administracji. Co ciekawe, Domènech i Montaner przygotowując się do zaprojektowania swojego wpisanego w 1997 r. na listę światowego dziedzictwa UNESCO *opus magnum*, odwiedził i skonsultował z ówczesnymi naukowcami ponad 200 obiektów medycznych na całym świecie.



Hospital de Sant Pau, w Barcelonie (proj. Lluís Domènech i Montaner, Hiszpania, 1930 r.)

Fot. 32. (po lewej) Widok na elewację frontową. *Zdj. autor*

Rys. 69. (po prawej) Projekt zagospodarowania terenu szpitala. *Źródło: barcelonaturisme.com*

²⁰⁸ Zob. 2.1.1. Rys historyczny architektury szpitalnej.

²⁰⁹ Urodzony w 1849 r. w Barcelonie architekt, historyk sztuki, polityk i animator katalońskiego odrodzenia narodowego. Jeden z najwybitniejszych przedstawicieli katalońskiego modernizmu, mający wielki wpływ na nurty *Art Nouveau* oraz *Jugendstil*. Nauczyciel Antonio Gaudiego. *Źródło: www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/Domenech-i-Montaner-Lluis;3893658.html, dostęp 16.05.2023.*

Równolegle do instynktownego kreowania przestrzeni zbudowanej szpitali jako pozytywnie wpływających na dobrostan pacjentów, formalne ukonstytuowanie psychologii środowiskowej, jako nauki i narzędzia wspomagającego projektowane architektury ochrony zdrowia, nastąpiło około pół wieku po śmierci Florence Nightingale. Kolejny etap świadomego pod kątem potrzeb psychicznych kształtowania przestrzeni zbudowanej, zawdzięczamy medykowi brytyjskiego pochodzenia. Rozpoczyna się on wraz z działalnością Humphry'ego Osmonda²¹⁰, który obserwował wpływ wyposażenia i wykończenia wnętrza, na stan psychiczny i czas rekonwalescencji szpitalnych pacjentów.

W jeden ze swoich publikacji, Osmond zwraca się wprost do architektów, następującymi słowami: „*Zadaniem architekta, jest stworzenie wyrazu przestrzennego, odzwierciedlającego wymagania funkcjonalne, zakomunikowane mu przez jego klienta*”²¹¹. Patrząc przez pryzmat współczesnego rozumienia rynku architektonicznego, teza brytyjskiego psychiatry zdaje się być banalna. Jednak osadzona w kontekście lat pięćdziesiątych XX w., odzwierciedla ona ówczesny Osmondowi brak dyskursu pomiędzy środowiskiem medycznym a architektonicznym. Analizując powyższy cytat w duchu głównego tematu niniejszej dysertacji można konstatować, iż słowa Osmonda były w pewnym zakresie prośbą o zaproszenie lekarzy do partycypacji, w procesie kształtowania szpitali.

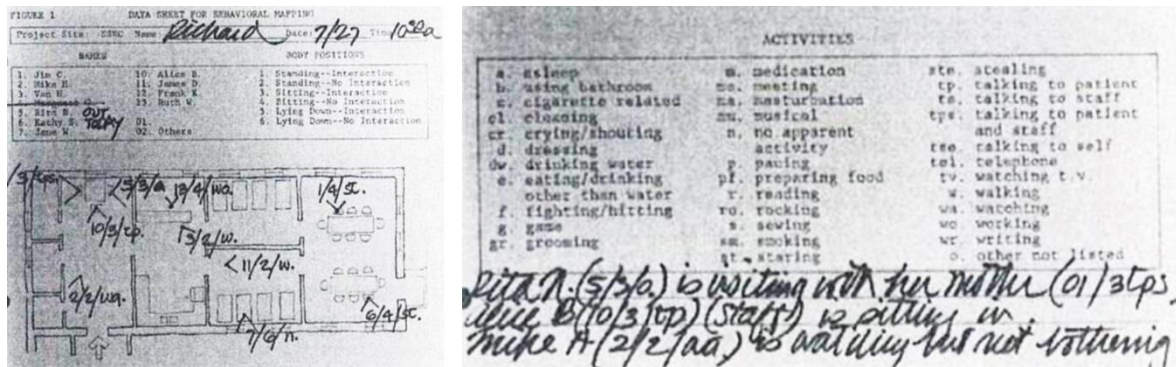
Bezpośrednim kontynuatorem pracy Osmonda był Robert Sommer²¹². W swoich badaniach opisywał m.in. zależność kontaktów międzyludzkich, od usytuowania mebli w szpitalnej kawiarni. Obserwacje Sommera, w tym m.in. wpływ udostępnienia miejsca dla przedmiotów osobistych na poziom stresu pacjentów czy intuicyjne dobieranie konkretnych pozycji do dialogu przy stole²¹³, rezonują w rozwiązaniach przestrzennych szpitali do dnia dzisiejszego. Rosnące od końca lat sześćdziesiątych zainteresowanie psychologią środowiskową, wciągało kolejne grupy lekarzy, socjologów, psychologów oraz architektów (rys. 70).

²¹⁰ Humphry Osmond – urodzony w 1917 r. brytyjski psychiatra. Swoją działalność prowadził w Kanadzie, a następnie w USA. Prowadził badania naukowe w zakresie farmakoterapii psychiatrycznej oraz wpływu przestrzeni szpitalnej na pacjentów. Znany z wprowadzenia terminów „psychodeliczny” oraz „socjo-architektura”.

²¹¹ *“The architect’s task is to devise a structural expression of the functional requirements which have been communicated to him by his client.”* Osmond H., *Function as the Basis of Psychiatric Ward Design*, „Mental Hospitals”, 1957, nr 4, s. 23-29, tłum. własne.

²¹² Robert Sommer – urodzony w 1929 r. psycholog środowiskowy pochodzący z USA.

²¹³ Sommer R., *Sociofugal Space*, „American Journal of Sociology”, 1967, vol. 27, nr 6, s. 654–660.



Rys. 70. Karta zapisu danych z eksperymentu M. Bakos'a, prowadzonego jako kontynuacja badań H. Osmonda (1975). Arkusz wykazuje dominujące miejsca pobytu danego pacjenta w trakcie dnia, jego postawę względem personelu i innych pacjentów oraz wykonywane przez niego czynności. Źródło: Chelulnik P.D.

Istotny ośrodek rozwoju proksemiki powstał w USA, za sprawą nestora *Evidence-based Design* Rogera S. Ulricha. Jego praca z 1984 r., ukazująca wpływ widoku z okna pokoju pacjenta na jego rekonwalescencję²¹⁴, stała się kolejnym impulsem do zmiany paradygmatów, definiujących sposób kształtowania szpitali. Trwająca do dziś działalność naukowa Ulricha oraz szerokiego grona naukowców, o zbieżnych z nim zainteresowaniach, wskazuje liczne rozwiązania projektowe, mające wpływ na psychikę wszystkich grup użytkowników współczesnych szpitali. Kwerenda bibliograficzna dokonana przez *The Center for Health Design* w 2004 r., wykazała ponad 600 publikacji naukowych, udowadniających powiązanie cech przestrzeni zbudowanej z bezpieczeństwem, komfortem i stresem wszystkich grup użytkowników obiektów medycznych²¹⁵.

Należy jednak zachować dalece idącą ostrożność w odnoszeniu się do pozycji, zawierających się we wskazanym wyżej bogatym zbiorze publikacji z zakresu wpływu przestrzeni na psychosomatykę pacjentów oraz personelu szpitali. Architektka i technolog medyczna Evangelia Chryssikou w swojej monografii dotyczącej terapeutycznej architektury szpitali psychiatrycznych²¹⁶, w ślad za wcześniejszymi obserwacjami Jain Malkin²¹⁷, zauważa problem wątpliwej wiarygodności wybranych prac z zakresu proksemiki, opierających się o dowody anegdotyczne bądź błędnie dobrane lub zaprojektowane narzędzia badawcze.

Podjęwając się krytycznej analizy wspomnianej wcześniej, pionierskiej pracy dotyczącej wpływu zieleni na leczenie w szpitalach warto zauważyć, iż Ulrich w swoim przełomowym

²¹⁴ Ulrich R.S., 1984, op. cit.

²¹⁵ Ulrich, R.S., et al., *The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity*, The Center for Health Design, b.m.w. 2004, s. 26.

²¹⁶ Chryssikou E., *Architecture for Psychiatric Environments and Therapeutic Spaces*, IOS Press, Amsterdam 2014, s. 64.

²¹⁷ Cyt. przez Chryssikou: Malkin, J., *Hospital Interior Architecture: Creating Healing Environments for Special Patient Populations*, Van Nostrand Reinhold, Nowy York, 1992.

badaniu na przestrzeni 9 lat podjął obserwację zaledwie 46 pacjentów²¹⁸. Bez względu na kontrowersję wokół wspomnianego wyżej badania czy innych, pojedynczych przypadków budzących wątpliwości w zakresie przyjętej w nich metodologii, na podstawie przytłaczającej liczby wiarygodnych dowodów bez wątpienia należy uznać, że środowisko zbudowane ma istotny i wielowymiarowy wpływ na swoich użytkowników.

Współcześni badacze tacy jak Keunhye Lee²¹⁹, w zgodzie z dobrze ugruntowaną teorią z lat siedemdziesiątych XX w.²²⁰ stanowią, iż człowiek rejestruje przestrzeń całym ciałem. Po identyfikacji poszczególnych obszarów ludzkiej percepcji, odbierających fizyczne cechy środowiska zbudowanego, badacze stale podejmują się analizy czynników mających zarówno negatywny jak i pozytywny wpływ na psychosomatykę odbiorców architektury.

Spośród powszechnie opisanych aspektów wpływających na odbiór architektury i jej otoczenia, jako dominujące można wymienić: kolor, natężenie i temperaturę barwową światła, fakturę powierzchni, dźwięki, zapachy oraz charakterystykę klimatyczną (w tym m.in.: temperaturę, wilgotność, czystość oraz ruch powietrza).

Kolor

Jedną z wymienionych powyżej cech przestrzeni zbudowanej, powszechnie określaną przez naukowców jako mającą istotny wpływ na odbiorców przestrzeni architektonicznych, jest kolor - w miarę rozwoju ludzkości wprowadzany celowo do budynków, we wszystkich znanych ludzkości cywilizacjach i kręgach kulturowych. Już od czasów antycznych, praktycznemu wykorzystaniu barw w architekturze towarzyszyły teoretyczne traktaty analizujące jego świadome stosowanie, czego dowodem jest chociażby rozdział siódmy, siódmej księgi „O Architekturze Ksiąg X” Witruwiusza. Współczesne rozumienie oddziaływania koloru na użytkowników architektury, zawdzięczamy m.in. Williamowi Bensonowi, który w opublikowanej w 1868 r. książce przypisuje konkretne stany emocjonalne do czerwieni, zieleni oraz niebieskości²²¹.

²¹⁸ Ulrich R.S., 1984, *op. cit.*

²¹⁹ „[...] architecture is not just experienced visually, but through the entire body, such as through movements and the senses, stimulating spatial experience”. Lee, K. *The Interior Experience of Architecture: An Emotional Connection between Space and the Body*, „Buildings”, 2022, nr 12, 326, s. 5.

²²⁰ Badacze James i Eleanor Gibson konstytuują uznawaną za klasyczną teorię pięciu aktywnie odbierających przestrzeń systemów zmysłowych: wzrokowy, słuchowy, smakowo-węchowy, dotykowo-stykowy oraz orientacyjny. Niniejsza koncepcja zostaje spopularyzowana w latach siedemdziesiątych XX w. poprzez publikację: Bloomer K.C., Moore Ch. W., *Body, Memory, and Architecture*, Yale University Press, New Haven, 1978.

²²¹ Benson W., *The Science of colour*, Chapman & Hall, London 1869, s. 36-37.

Na przestrzeni kolejnych stu lat wraz z narodzinami i rozwojem *Evidence-based Design*, pojawiły się kolejne opracowania rozszerzające rozważania Bensona. Naukowcy w dziedzinie architektury oraz projektanci poszukujący zależności stanu psychofizycznego użytkowników przestrzeni od zastosowanych w niej kolorów, w sposób szczególny odnoszą się do obiektów realizujących zadania ochrony zdrowia.

Szpitala, sanatoria czy hospicja wobec charakterystyki użytkowników, u których w związku z realizowanymi procedurami medycznymi badane są konkretne parametry dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, stanowią dogodny obszar do prowadzenia obserwacji wpływu cech przestrzeni na ludzi. Jednym z badaczy, którzy aktywnie korzystali z obiektów medycznych jako poligonu doświadczeń w zakresie wykorzystania koloru był szwedzki architekt Sven Hesselgren.

Hesselgren, którego działalność projektowa i naukowa dały podwaliny pod jeden z najważniejszych współcześnie systemów porządków barw²²², u progu swojej kariery implementował założenia kolorometrii Wilhelma Ostwalda²²³ w jednym z projektowanych przez siebie szpitali, czego skutki opisywał później jako „przerażające”²²⁴. Przywołany wcześniej Rober Sommer, również dostrzegał potencjalnie negatywne skutki błędnego operowania barwą w ramach szpitalnych wnętrz wskazując, iż redukcja wizualnej stymulacji z wykorzystaniem koloru może prowadzić do halucynacji, szczególnie u pacjentów o ograniczonej mobilności²²⁵.

Przeciwnie do przywołanych wyżej obserwacji Hesselgrena oraz Sommera, współczesny stan badań przywołuje również pozytywne w skutkach przykłady intencjonalnego wykorzystania kolorów w obiektach medycznych. Jako przykład optymalizacji stymulowania poprzez barwy można przytoczyć badania austriackich badaczy z 2021 r. którzy dowiedli, iż świadome wykorzystanie koloru w pokojach pooperacyjnych stanowi efektywny sposób na poprawę tempa rekonwalescencji²²⁶.

²²² *Natural Colour System, NCS* - system porządku barw, opracowany przez szwedzki ośrodek Scandinavian Colour Institute (obecnie *NCS Colour AB*), oparty na percepcji koloru przez człowieka. Jego podstawy zostały opracowane na podstawie dorobku niemieckiego psychologa Ewalda Heringa oraz m.in. działalności eksperymentalnej Svena Hesselgrena.

²²³ System barw Ostwalda – metoda klasyfikacji barw autorstwa Wilhelma Ostwalda. Ostwald – chemik i filozof – korzystał z zaproponowanej klasyfikacji poszukując możliwości opisanie warunków osiągania harmonii barw. Na podstawie Sobczyńska D., *Między sztuką a nauką. Dwugłós artysty i uczonoego o barwie*, „Przegląd Filozoficzny Nowa Seria”, 2007, nr 3 (63), s. 229-243.

²²⁴ Caivano J. L., *Research on color in architecture and environmental design: Brief history, current developments, and possible future*, „COLOR research and application”, 2006, vol. 31, Iss. 4, s. 350-363.

²²⁵ Sommer R., *Personal Space – The Behavioral Basis of Design*, Prentice-Hall International, London 1969, s. 91.

²²⁶ Eminovic S., et al., *Positive effect of colors and art in patient rooms on patient recovery after total hip or knee arthroplasty*, „Wiener klinische Wochenschrift”, 2021, nr 134, s. 221-226.

Przy doborze kolorystyki wewnątrz szpitalnych nie bez znaczenia pozostaje kontekst kulturowy, na co zwracają uwagę Park i Guerin²²⁷. Interesujący dysonans w postrzeganiu barw, opierający się o różnice kulturowe, można zaobserwować na przykładzie bieli. Kolor biały archetypicznie przypisany w krajach zachodnich do szpitalnej sterylności, w Chinach będzie kojarzony ze śmiercią, co wyklucza go ze stosowania na oddziałach szpitalnych²²⁸.

Światło

Nierozzerwalnie związana z możliwością identyfikacji barw pozostaje kwestia oświetlenia placówek medycznych. Relacja światła oraz ludzkiej psychosomatyki w procesie rekonwalescencji stanowi obszar zainteresowania medyków od czasu greckich Asklepiejonów, przez nasłonecznione tarasy dwudziestowiecznych szpitali dla chorych na gruźlicę, aż do współczesności, w której badania naukowe dowodzą pozytywnego wpływu naturalnego światła na pacjentów i personel szpitali²²⁹.

Wpływ oświetlenia na pacjentów szpitalnych w szerszym zakresie nadal pozostaje obszarem badawczym wymagającym rozwoju, na co wskazuje m.in. grupa badaczy z Wielkiej Brytanii, która podjęła się identyfikacji ponad 200 opracowań w zakresie oświetlenia szpitali²³⁰. Wnioski z powyższych prac badawczych wskazują na współistnienie w dyskursie naukowym wielu kontrastujących oraz wzajemnie wykluczających się teorii, które nadal wymagają potwierdzenia. Próby analizowania wpływu odmiennych form oświetlenia na użytkowników szpitali są ponadto ograniczone wymogami technologii medycznej, która w wielu obszarach klinicznych ze względu na specyfikę wykonywanych procedur stawia sztywne wymogi odnośnie natężenia, czy temperatury barwowej światła²³¹.

Faktura powierzchni

Odrębną cechą przestrzeni, znajdującą się na pograniczu percepcji wzrokowej oraz dotykowo-stykowej, jest faktura powierzchni obecnych w szpitalnych wnętrzach. Podobnie jak w przypadku koloru, badacze wskazują na możliwość pozytywnego bodźcowania użytkowników

²²⁷ Park, Y., Guerin, D. A., *Meaning and Preference of Interior Color Palettes among Four Cultures*, "Journal of Interior Design", 2002, nr 28(1), s. 27–39.

²²⁸ Dou J., Liu M., *Exploring color metaphor with Behavioral Profiles: A usage-based analysis on the metaphorical meanings of the Chinese color term bái "white"*, "Lingua", 2023, vol. 289, art. 103539.

²²⁹ W tym m.in.: Hartleb Puleo S.B., Leslie R.P., *Some Effects of the Sequential Experience of Windows on Human Response*, "Journal of the Illuminating Engineering Society", 1991, nr 20(1), s. 91-99.

²³⁰ Dalke H., et al., *Colour and lighting in hospital design*, "Optics & Laser Technology", 2006, nr 38, s. 343-365.

²³¹ Jako przeciwstawne przykłady sztywnych wymogów odnośnie oświetlenia mogą posłużyć: obszary diagnostyki USG, w których wymagane jest zaciemnienie pomieszczenia dla wiarygodnej interpretacji obrazu przez diagnostę oraz oddziały anestezyjologii i intensywnej terapii, na których wymaga się stabilnego oświetlenia odkrytej powierzchni ciała pacjenta dla umożliwienia obserwacji zmian w krążeniu.

przestrzeni poprzez zróżnicowanie struktury materiału wykończeniowego. W zakresie haptyki materiałów, jako przykład oddziaływania na szpitalnych pacjentów można przytoczyć opisane przez Onarana wykorzystanie szorstkich wykładzin dywanowych w obszarach, które mają zachęcać do zachowania ciszy²³², co może być szczególnie istotne na szpitalnych oddziałach psychiatrycznych.

Możliwości różnicowania powierzchni we wnętrzach placówek medycznych są jednak ograniczone względami bezpieczeństwa higieniczno-sanitarnego. Zarówno badacze architektury²³³ jak i polski prawodawca²³⁴ zwracają uwagę, iż materiały wykorzystywane we wnętrzach obiektów ochrony zdrowia powinny być łatwo zmywalne, co ogranicza lub w poszczególnych jednostkach organizacyjnych wręcz uniemożliwia wykorzystanie chropowatych powierzchni.

Dźwięk

Poza bodźcami odbieranymi przez zmysł wzroku oraz receptory dotykowo-stykowe, użytkownicy szpitali poddawani są wpływowi fal akustycznych. W minionych czterech dekadach środowisko badaczy wieloaspektowo udowodniało zależność dobrostanu pacjentów oraz personelu placówek medycznych od środowiska akustycznego²³⁵ w jakim się znajdują. Wobec wskazań naukowych identyfikujących hałas jako jedno z głównych źródeł dystrakcji wśród hospitalizowanych osób²³⁶, projektanci podejmujący się definiowania przestrzeni szpitalnych powinni ze szczególną uwagą dążyć do minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania hałasu na użytkowników zaprojektowanych przez siebie przestrzeni.

W praktyce, punktem odniesienia oraz wytyczną do projektowania w zakresie akustyki wnętrz szpitalnych mogą być rekomendacje WHO²³⁷ oraz obligatoryjne wskazania normatywne²³⁸. Badania naukowe dowodzą jednak, iż rzeczywisty poziom hałasu w placówkach

²³² Onaran B. S., *Sustainable Therapy Room Surfaces in Acute Mental Health Hospitals*, "WSEAS transactions on environment and development", 2009, nr 5(2), s. 219-228.

²³³ Janowicz R., op. cit., s. 153-164.

²³⁴ Minister Zdrowia w dość ogólny sposób nakreśliła, iż wyposażenie oraz podłogi obszarów wymagających utrzymania aseptyki powinny umożliwiać ich mycie i dezynfekcję. Na podstawie: Dz.U.2022.402.

²³⁵ Pojęcie „środowiska akustycznego” wprowadza Jan Grzesik, w swojej publikacji omawiającej ogólny wpływ akustyki na funkcjonowanie człowieka. Grzesik J., *Środowisko akustyczne człowieka*, „Medycyna Środowiskowa”, 2010, nr 13(4), s. 27-33.

²³⁶ Delaney et al., *“They can rest at home”: an observational study of patients’ quality of sleep in an Australian hospital*, “BMC Health Services Research”, 2018, nr 18, art. 524.

²³⁷ WHO jako graniczny poziom hałasu szpitalnego w ciągu dnia wskazuje 35 dB(A) natomiast nocą 30 dB(A). Berglund B., Lindvall T., Schwela D.H., *Guidelines for community noise*, World Health Organization, Geneva 1999, s. 44.

²³⁸ W Polsce, wymagania w zakresie ochrony przed hałasem definiuje norma PN-B-02151-3:2015-10, ustalająca m.in. izolacyjność akustyczną pomiędzy salami łóżkowymi na poziomie 45 dB(A), co przekracza dopuszczone przez WHO graniczne wartości hałasu, powyżej których przestrzeń nie stwarza optymalnych warunków do rekonwalescencji.

medycznych znacznie przekracza zarówno wartości przywołane przez Światową Organizację Zdrowia jak i poziomy referencyjne zapisane w regulacjach prawnych²³⁹. Konfrontacji badań naukowych, praktyki projektowej oraz rzeczywistości szpitalnych oddziałów w kontekście akustyki dokonali Madalena Cunha oraz Nélio Silva, zawierając w swojej publikacji z 2014 r. następujące podsumowanie:

„Środowisko szpitalne nigdy nie było i nie powinno być ciche, ze względu na swoją specyfikę, złożoność i stałe zmiany. Niezbędne jest jednak promowanie kultury ciszy, przez podejmowanie środków mających promować komfort środowiskowy oraz niższe poziomy hałasu, w postaci: zmian w zachowaniu użytkowników, stosowania telemetrii dla monitorowania pacjentów, wykorzystywania stosownych materiałów wykończeniowych oraz doboru odpowiedniego wyposażenia, a także ograniczania liczby odwiedzających.”²⁴⁰

Zapach

Powonienie, mimo iż odgrywa nieco mniejszą rolę w percepcji przestrzeni zbudowanej aniżeli wcześniej wspomniane: wzrok, słuch czy dotyk, jest identyfikowane przez badaczy architektury jako zmysł współodpowiedzialny za dobrostan użytkowników architektury²⁴¹. Wpływ zapachów na użytkowników szpitali jest obszarem wiedzy zdecydowanie mniej przebadanym względem oddziaływania innych, wymienionych wyżej bodźców. Naukowe bazy bibliograficzne zawierają w sobie pojedyncze rekordy, spośród których warto wymienić publikację międzynarodowej grupy badaczy z 2023 r., w której wykazano możliwość zmniejszenia stresu personelu pielęgniarskiego przez wprowadzenie w obszarach oddziałów szpitalnych zapachu róż i lawendy²⁴².

²³⁹ Badania przeprowadzone w 2016 r. w pięciu oddziałach intensywnej opieki medycznej w Wielkiej Brytanii wykazały skoki natężenia hałasu do poziomu przekraczającego 100 dB(A) (hałas porównywalny do jazdy motocyklu bez tłumika), występujące od 22 do 28 razy na godzinę. Darbyshire J L., *Excessive noise in intensive care units*, „BMJ”, 2016, nr 353, art. 1956.

²⁴⁰ *„Hospitals’ environment will never be quiet, nor should, because its active, complex and it is constantly in change, however it is necessary to promote a silence culture by taking measures that help to promote better environmental comfort and lower noise levels, such as: changing behaviors, closing doors to isolate sound, telemetry for patients monitoring, adequate materials and equipments selection, setting alarms and volumes to lower levels and limit visitors in ward room”.* Cunha M., Silva N., *Hospital Noise and Patients’ Wellbeing*, „Procedia - Social and Behavioral Sciences”, 2015, vol. 171, s. 246-251, tłum. własne.

²⁴¹ Przekrojowe spojrzenie na wpływ zapachu i smaku na odbiór przestrzeni przedstawia m.in.: Spence Ch., *Senses of place: architectural design for the multisensory mind*, „Cognitive Research: Principles and Implications”, 2020, nr 5, art. 46.

²⁴² Emadikhalaf M., et al., *Effects of rose and lavender scents on nurses’ job stress: A randomized controlled trial*, „Explore”, 2023, nr 19, s. 371-375.

Komfort klimatyczny

Listę odbieranych przez użytkowników architektury bodźców opisuje w szerszym ujęciu komfort klimatyczny. W ślad za wcześniejszymi obserwacjami Ewy Pruszewicz-Sipińskiej²⁴³, Sławomir Rosolski zauważył, iż w związku z ewolucją techniczną architektury oraz coraz głębszym zrozumieniem zależności występujących między człowiekiem i jego otoczeniem, liczba parametrów definiujących „dobre samopoczucie” w przestrzeni zbudowanej stale rośnie²⁴⁴. W odniesieniu do architektury ochrony zdrowia, dopełniając listy fizycznych cech obiektów dedykowanych ochronie zdrowia nie sposób pominąć komfortu cieplnego oraz jakości powietrza, których szczegółowe parametry definiowane są w znacznej mierze przez wymagania technologii medycznej.

Dalszego wyszczególnienia warunków środowiskowych szpitala podjęła się Anna Charkowska, jako kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania obiektu tego typu podając: parametry ciepłno-wilgotnościowe, intensywność turbulencji przepływającego powietrza, wielkość strumienia powietrza, udział powietrza zewnętrznego, układ ciśnienia powietrza pomiędzy pomieszczeniami oraz czystość pyłową i mikrobiologiczną powietrza²⁴⁵.

Zarysowane powyżej bogate dziedzictwo naukowe w zakresie wzajemnej relacji fizycznych cech przestrzeni i psychosomatyki jej użytkowników, stanowi istotne źródło inspiracji dla architektów, świadomych potencjału kreowana *healing environment*. Świadoma aktywacja poszczególnych receptorów przestrzeni bądź angażowanie wielu zmysłów jednocześnie może przejawiać się w rozmaitych aspektach formy architektonicznej.

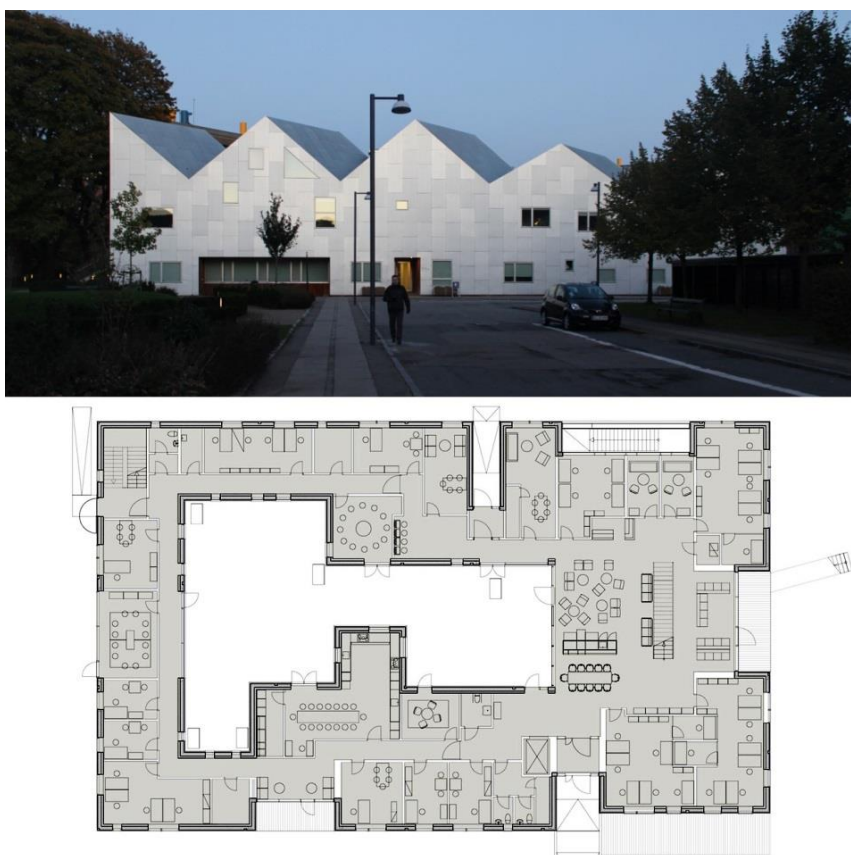
Jedynym z praktycznych sposobów zamierzonego, pozytywnego stymulowania użytkowników obiektów medycznych, jest dobranie odpowiedniej skali budynku, odnoszące się do percepcji wzrokowej. Współczesne szpitale, odchodząc stopniowo od gigantomanii modernistycznych, wieluset-łózkowych „maszyn do leczenia”, odwołują się do wytycznych Nightingale w zakresie optymalnych wielkości obiektów medycznych.

²⁴³ Pruszewicz-Sipińska E., *Projektowanie architektoniczne a technologia zespołów diagnostyczno-zabiegowych restrukturyzowanych obiektów szpitalnych*, rozprawa doktorska, promotor Andrzej Gałkowski, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 1998.

²⁴⁴ Rosolski S., *Komfort klimatyczny a jakość życia*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, 2020, nr 2, s. 5-21.

²⁴⁵ Charkowska A., *Systemy wentylacji i klimatyzacji w szpitalach – dostępne rozwiązania, optymalizacja kosztów*, w: Złotkowska A., Piotrowski M. (red.), *Szpital XXI wieku – rozwiązania projektowe i infrastrukturalne*, Elamed Media Group, Katowice 2022.

Również odnoszącym się do sfery wizualnej środkiem zmniejszania stresu pacjentów, jest świadome operowanie warstwą znaczeniową²⁴⁶ formy budynku. Obiekt ochrony zdrowia nie musi (a nawet nie powinien), swoją bryłą czy detalem odnosić się do zmedykalizowanego charakteru podstawowej funkcji placówki medycznej. Pośród współczesnych realizacji architektury szpitalnej, możemy odnaleźć obiekty odwołujące się do archetypu zabudowy mieszkaniowej (fot. 33, rys. 71) lub centrum handlowego (fot. 34-35, rys. 72), które poprzez swój wyraz przestrzenny odwołują myśli pacjentów, od dyskomfortu poddawania się procedurom medycznym²⁴⁷.



Centre For Cancer And Health w Kopenhadze. Projekt: Nord Architects (Dania, 2011 r.)

Fot. 33. Widok zachodniej elewacji. *Zdj. autor*

Rys. 71. Rzut parteru. *Źródło: Archdaily*

²⁴⁶ Architektura podobnie jak inne dziedziny sztuki niesie w sobie konkretne komunikaty. Podejmujący zagadnienie semiotyki Umberto Eco opisuje je jako „symbole architektury”: identyfikowalne w świetle odniesień społecznych, na mocy systemu oczekiwań i nawyków określonych uczestników kultury. Jarzębski J., *Arkadia i ideologia*, „Teksty : teoria literatury, krytyka, interpretacja”, 1973, nr 3 (9), s. 164-168.

²⁴⁷ Redukcja niepokoju poprzez pozytywne rozproszenie została opisana m.in. w: Ulrich R., *Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects*, „Environment and Behaviour”, 1981, vol. 13, s. 523-556.



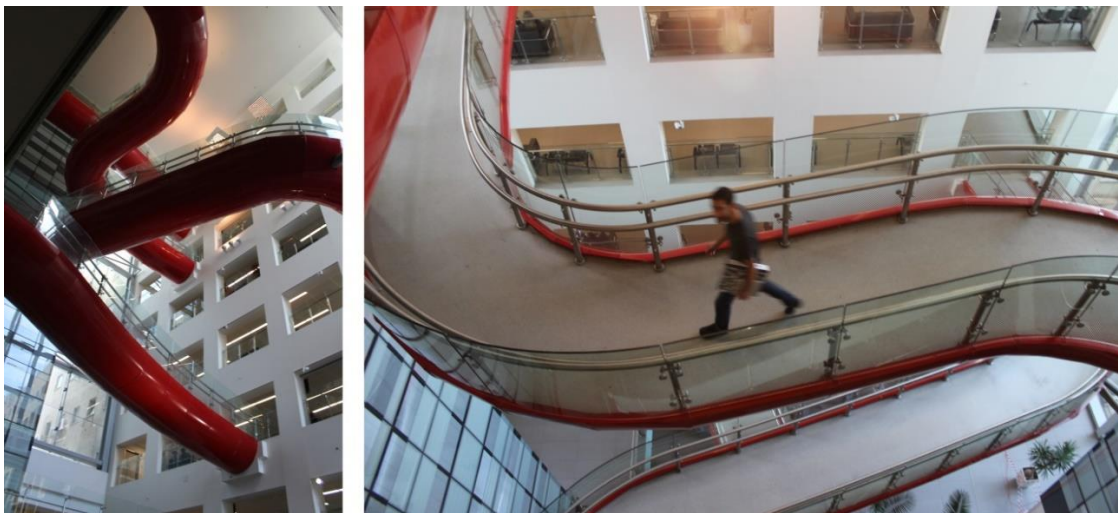
Hospital Nova w Jyväskylä. Projekt: JKMM Architects (Finlandia, 2020 r.)

Fot. 34. (po lewej, na górze) Widok na główny ciąg komunikacyjny. Źródło: World Architecture via JKMM Architects

Fot. 355. (po lewej, na dole) Widok na elewację frontową. Źródło: jw.

Rys. 72. (po prawej) Rzut parteru. Źródło: jw.

Formy architektoniczne, w których zamknięto funkcję szpitala, nie inaczej niż budynki o odmiennym przeznaczeniu, mogą stanowić nieco bardziej abstrakcyjne metafory. Poszukując egzemplifikacji dla powyższej tezy, można wskazać budynek *Sammy Ofer Heart* w Tel Awiwie. Nowy pawilon kompleksu szpitalnego *Sourasky Medical Center* rozwiązał problem zróżnicowania poziomów kondygnacji pomiędzy istniejącą a dobudowywaną częścią, poprzez wprowadzenie w głównym hallu łączników, w dwojaki sposób nawiązujących do układu krwionośnego. Swoim kształtem i kolorystyką odzwierciedlają formę tętnic. Natomiast w kontekście funkcji, umożliwiają swobodny „przeptyw” użytkowników obiektu między poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi, co stanowi oczywiste odniesienie do przepływu krwi w ludzkim organizmie (fot. 36-37). Wieloznaczność oraz rzeźbiarska forma kształtowania wspomnianych wyżej łączników stanowi wizualny dystraktor, podobnie jak w przypadku przywołanych wcześniej obiektów medycznych w Kopenhadze czy Jyväskylä, mający redukować bazowy stres pacjentów.



Hall wejściowy *Sammy Ofer Heart Building* w *Sourasky Medical Center*, Tel Aviv.

(Projekt: Sharon Architects & Ranni Ziss Architects, Izrael, 2011 r.)

Fot. 36. (po lewej) Widok z parteru. *Zdj. autor*

Fot. 37. (po prawej) Widok z najwyższej kondygnacji. *Zdj. autor*

Pozytywna dystrakcja poprzez obcowanie ze sztuką, może odnosić się nie tylko do bodźców wizualnych lecz do wszystkich wymienionych wcześniej obszarów percepcji człowieka. Instalacje artystyczne umiejscawiane w obiektach dedykowanych ochronie zdrowia, mogą angażować także słuch, dotyk czy węch. W oczywistym odniesieniu do ugruntowanych w medycynie arteterapii czy muzykoterapii, wszelkie aktywności czy interakcje z przestrzenią niezwiązane z procesem leczenia, mogą pozytywnie oddziaływać zarówno na pacjentów jak i personel. Agnieszka Gębczyńska-Janowicz oraz Anna Awtuch, które podjęły się krytycznej analizy stanu wiedzy w zakresie oddziaływania sztuki na użytkowników obiektów medycznych, wskazują jednak na udowodnione naukowo ryzyka wiążące się z nieodpowiednim doбором materiałów wizualnych, w skrajnych przypadkach mogących agregować u pacjentów agresję²⁴⁸.

Bezpieczniejszą w kontekście potencjalnie negatywnych reakcji formą dystrakcji użytkowników szpitali jest zapewnienie im kontaktu z naturą. Na długo przed naukowym udowodnieniem wpływu sztuki na psychosomatykę pacjentów i personelu, teoretycy oraz praktycy w zakresie architektury odwoływali się do leczniczych właściwości naturalnej zieleni. Współczesny stan badań w zakresie wpływu natury na użytkowników szpitali, począwszy od wielokrotnie cytowanych badań Cooper i Barnes²⁴⁹ z 1995 r. aż po przekrojowe badania

²⁴⁸ Gębczyńska-Janowicz A., Awtuch A., *Sztuka wizualna w obiektach medycznych*, w: Gębczyńska-Janowicz A., Idem R. (red.), *Architektura Służby Zdrowia – Problematyka projektowania – Przegląd kierunków badań prowadzonych na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015, s. 97-112.

²⁴⁹ Cooper C., Barnes M., *Gardens in healthcare facilities: uses, therapeutic benefits, and design recommendations*, The Center for Health Design, Martinez 1995.

zespołu naukowego z USA z 2021 r.²⁵⁰ jednoznacznie wskazuje na pozytywne efekty zwiększania udziału przyrody w szpitalach oraz ich otoczeniu.

Wobec przytoczonych wyżej dowodów naukowych na wpływ fizycznych cech przestrzeni na dobrostan jej użytkowników, poszukiwanie formy architektonicznej szpitali stanowi zagadnienie szczególnie istotne, jako proces pośrednio determinujący przyszły potencjał leczniczy danego obiektu. Biorąc pod uwagę występujący w szpitalnictwie paradygmat technologii medycznej oraz udowodniony wpływ środowiska zbudowanego na ludzi poprzez wszystkie formy percepcji, definiowanie architektury szpitalnej można określić jako symbiozę nauki i sztuki, która w intencjonalny sposób ma pozytywnie wpływać na jej odbiorców. W odniesieniu do celu niniejszej pracy, opisane w dalszej części rozprawy badanie sondażowe posłuży do przedstawienia sposobu postrzegania jakości przestrzeni zbudowanej²⁵¹ oddziałów szpitalnych przez personel medyczny.

²⁵⁰ Jimenez M.P., et al., *Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence*, "International Journal of Environmental Research and Public Health", 2021, nr 18(9), art. 4790.

²⁵¹ Definiowanej przez opisane w niniejszym rozdziale elementy charakterystyki przestrzeni takie jak: kolor, natężenie i temperatura barwowa światła, faktura powierzchni, dźwięki, zapachy oraz charakterystyka klimatyczną.

2.2.3. Współczesne determinanty formalno-prawne w projektowaniu szpitali w Polsce

Stosownie do obowiązujących w danym kraju przepisów, uwarunkowania prawne dopełniają listę, determinant projektowych architektury szpitalnej. W niektórych systemach prawnych, wytyczne wynikające z obowiązujących przepisów, są silnie związane z aspektami technologicznymi czy ergonomicznymi. Do ukonstytuowania tego rodzaju regulacji *szytych na miarę*, niezbędna jest fachowa wiedza i doświadczenie, w obszarze funkcjonowania placówek medycznych. Polski stan prawny w zakresie architektury medycznej jest niezwykle chaotyczny i w obecnej formie silnie oderwany od bieżącego stanu badań, co jest szczególnie zauważalne jeśli porównać go z systemami przepisów i wytycznych do projektowania obiektów ochrony zdrowia państw wiodących w implementacji dowodów naukowych do projektowania.

Za prekursorów kreowania regulacji oraz wykorzystywania dorobku naukowców do określania standardów szpitalnictwa, uznaje się stosowne organy polityczne USA. Wprowadzone w Stanach Zjednoczonych w 1946 prawo federalne znane potocznie jako *Hill–Burton Act*²⁵² zapewniając rządowe dotacje na budowę nowych placówek medycznych dla poszczególnych samorządów stanowych, otworzyło drogę do budowy powszechnej sieci szpitali²⁵³. Polityczna wola gwałtownego rozwoju jednego z sektorów budownictwa została skonfrontowana z brakiem odpowiedniego przygotowania amerykańskich architektów i inżynierów budownictwa. W odpowiedzi na potrzebę uzupełnienia wiedzy z zakresu kształtowania architektury medycznej, rok po wprowadzeniu *Hill–Burton Act*, wspólnym działaniem *The Facility Guidelines Institute* oraz *The American Institute of Architects* opublikowano pierwszy kompletny, powojenny zbiór wytycznych do projektowania szpitali²⁵⁴. Amerykańskie opracowania zawierające zalecenia do projektów placówek medycznych, były cyklicznie aktualizowane wraz z rozwojem technologii medycznej²⁵⁵.

²⁵² The Hospital Survey and Construction Act (Pub. L. 79–725, 60 Stat. 1040).

²⁵³ Przez pierwsze trzydzieści lat, Hill–Burton Act było odpowiedzialne za powstanie około jednej trzeciej bazy łóżkowej w USA. Do końca XX w. Niniejszy program sfinansował niemal siedem tysięcy placówek medycznych.

²⁵⁴ „*General Standards*”, opublikowane dn. 14 lutego 1947 r. w amerykańskim odpowiedniku dziennika ustaw (Federal Register).

²⁵⁵ Kolejnymi istotnymi uzupełnieniami pierwszych standardów z 1947 r. były:

- *Design and Construction of General Hospitals*, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Chicago 1953;
- *Manual of hospital planning procedures*, American Hospital Association, Chicago 1959;
- *Minimum Requirements of Construction and Equipment for Hospital and Medical Facilities*, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Washington 1974;

Następnie występujące pod stałą nazwą *Guidelines for Design and Construction of Hospital and Health Care Facilities* opracowania publikowane od 1987 r. aż do najaktualniejszej wersji z 2022 r.

Pierwotnie współistniejące ze stosunkowo rygorystycznymi przepisami definiującymi wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe zabudowy o funkcji medycznej, zbiory zaleceń przejęły dominującą rolę w amerykańskiej praktyce projektowej po liberalizacji przepisów w 1984 r. Tendencja do usuwania z przepisów obligatoryjnych wymagań przestrzennych na rzecz udostępniania optymalnych standardów oraz i dobrych praktyk jest obecnie zauważalna nie tylko w USA.

Innym przykładem państwa, w którym proces legislacyjny ustanawiania regulacji w zakresie projektowania szpitali opiera się o standardy i wytyczne raczej niż normatywy i sztywne przepisy jest Wielka Brytania. Brytyjski *NHS*²⁵⁶, sięgając do dziedzictwa Florence Nightingale zaprasza do współtworzenia zaleceń projektowych środowisko naukowe. Efektem współpracy prawodawcy i badaczy z zakresu medycyny, architektury oraz związanych dziedzin inżynierskich są cyklicznie aktualizowane bazy danych technologicznych i ergonomicznych, publikowane od lat sześćdziesiątych XX w. pod nazwą „*Health Building Notes*” (*HBNs*)²⁵⁷.

W ostatnich pięćdziesięciu latach Wielka Brytania objęła pozycję światowego lidera w zakresie opracowywania strategii rozwojowych dla infrastruktury medycznej. Poza zeszytami *HBNs*, w dorobku brytyjskich instytucji odpowiedzialnych za politykę zdrowotną powstało wiele odrębnych opracowań dotyczących architektury medycznej, takich jak „*Best Buy Standard Hospital*”, „*Harness Hospital System*” czy „*Nucleus Hospitals*”²⁵⁸ przygotowywanych zarówno przez sam *NHS* jak i podległe mu jednostki (np. *MARU*²⁵⁹). Wielka Brytania, która wysiłkiem środowiska naukowego zyskała miano *poligonu doświadczalnego* światowej architektury medycznej, jednocześnie stała się ofiarą nadprodukcji wytycznych, co przejawia się we wnioskach raportu *National Audit Office* z 2005 r. Postępowanie kontrole brytyjskiego odpowiednika Najwyższej Izby Kontroli, wykazało przynajmniej siedem odrębnych agencji opracowujących symultanicznie niejednokrotnie sprzeczne standardy bezpieczeństwa pacjentów.²⁶⁰

²⁵⁶ *The National Health Service (NHS)* – zbiorcza nazwa głównych filarów publicznego systemu ochrony zdrowia w Wielkiej Brytanii.

²⁵⁷ Pierwsze *HBNs* opublikowano w 1961 r. jako podstawę krajowego programu rozbudowy infrastruktury medycznej Wielkiej Brytanii, wprowadzonego rok później pod nazwą *Hospital Plan for England and Wales*.

²⁵⁸ Szczegółowy opis historycznych strategii rozwojowych w standaryzacji architektury medycznej Wielkiej Brytanii opisano w: Francis S., Glanville R., Noble A., Scher P., *50 years of ideas in health care buildings*, The Nuffield Trust, London 1999.

²⁵⁹ Medical Architecture Research Unit (*MARU*) – ukonstytuowana w 1964 r. finansowana ze środków publicznych brytyjska jednostka badawcza, opracowująca standardy projektowe dla architektury obiektów ochrony zdrowia.

²⁶⁰ National Audit Office, *A safer place for patients. Learning to Improve Patient Safety*. The Stationary Office, London 2005.

Mimo wskazanego wyżej braku wewnętrznej spójności brytyjskich wytycznych²⁶¹, standardy opisane w *HBNs* oraz towarzyszące im odrębne narzędzia i opracowania implementujące założenia *Evidence-based Design* do projektowania obiektów medycznych²⁶², stanowią punkt odniesienia dla wielu innych państw, opracowujących własne strategie rozwoju infrastruktury szpitalnej w oparciu o dokumenty wykonane na zlecenie *NHS*.

Polskie przepisy definiujące kształt przestrzeni zbudowanej obiektów leczniczych wpisują się w nurt liberalizacji regulacji zauważalny m.in. w opisanych powyżej anglosaskich systemach legislacyjnych. Próżno jednak szukać wielu więcej podobieństw naszego krajowego prawa względem jego brytyjskich czy amerykańskich odpowiedników. Polskie akty prawne opisujące architekturę medyczną, zdecydowanie odbiegają od zakresu i stopnia szczegółowości, wymienionych wcześniej *Guidelines for Design and Construction* czy *HBNs*²⁶³

Współczesne polskie regulacje w zakresie projektowania placówek medycznych, rozproszone są w rozmaitych ustawach i rozporządzeniach. Zapisy odwołujące się do budynków opieki zdrowotnej, można odnaleźć m.in. w regulacjach ogólnobudowlanych, definiujących zasady kształtowania geometrii schodów czy warunki ochrony przeciwpożarowej indywidualnie dla obiektów tego typu.²⁶⁴ Odrębne rozporządzenia poświęcono kształtowaniu poszczególnych jednostek organizacyjnych szpitala, takich jak np. oddziały ratunkowe²⁶⁵ czy apteki²⁶⁶.

W krajowym systemie prawnym nie brakuje także przepisów, odnoszących się precyzyjnie do wybranych aspektów technologii medycznej. W tej grupie można wymienić m.in. regulacje opisujące zasady projektowania bezpiecznych w użytkowaniu pracowni radiologicznej diagnostyki obrazowej²⁶⁷ czy wpływające na układy funkcjonalno-komunikacyjne schematy

²⁶¹ Problematyka praktycznego wykorzystania standardów *HBNs* komentowana jest na bieżąco w środowisku naukowym, np.: Hignett S., Lu J., *An investigation of the use of health building notes by UK healthcare building designers*, „Applied Ergonomics”, 2009, nr 40, s. 608-616.

²⁶² Spośród współczesnych standardów implementacji dorobku naukowego do projektowania szpitali w Wielkiej Brytanii warto wymienić m.in.:

- NHS Environmental Assessment Tool (NEAT);
- Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit (AEDET Evolution);
- A Staff/Patient Environment Calibration Tool (ASPECT);

do których odnosi się publikacja przeglądowo analizująca praktyczne stosowanie EBD w Wielkiej Brytanii: Codinhoto R., et al., *Evidence-Based Design 'Evolving Fast'*, „Health Estate Journal”, 2010, vol. 64, iss. 3, s. 29-31.

²⁶³ Porównanie ukazujące braki polskich regulacji, w stosunku do wytycznych anglosaskich, przedstawiono w: Niezabitowska E. D., Jamrozik-Szatanek M. op. cit. s. 18-32.

²⁶⁴ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1065, stan prawny na dzień 31.10.2021).

²⁶⁵ *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego* (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2048, stan prawny na dzień 10.01.2022).

²⁶⁶ *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakimi powinien odpowiadać lokal apteki* (Dz.U. 2002 nr 171 poz. 1395, stan prawny na dzień 31.10.2021).

²⁶⁷ *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi* (Dz.U. 2006 nr 180 poz. 1325, stan prawny na dzień 31.10.2021).

postępowania ze zmarłymi pacjentami²⁶⁸. Skala atomizacji wytycznych do projektowania, stała się przyczynkiem do powstania w 2014 r. przywołanego we wcześniejszym rozdziale niniejszej dysertacji²⁶⁹, odrębnego opracowania monograficznego, zawierającego zbiór przepisów w zakresie architektury ochrony zdrowia²⁷⁰.

Mnogość polskich aktów prawnych odnoszących się do projektowania szpitali, kreuje pozorny obraz wysokiego stopnia uregulowania niniejszej kwestii. W rzeczywistości, krajowy system prawny za obowiązujące uznaje wiele anachronicznych złożeń legislacyjnych z lat 60-tych, 70-tych czy 80-tych XX w²⁷¹. Natomiast ustawy oraz rozporządzenia nowelizowane i wydawane współcześnie, już od niemal dwóch dekad trwają w nakreślonej wcześniej tendencji do liberalizacji. Konsekwencją niniejszej sytuacji jest pogłębiająca się pustka prawna, tworząca niebezpieczny margines dla uchybień i błędów.

Ów proces można prześledzić na przykładzie aktu, uznawanego obecnie za najważniejszy w zakresie szpitalnictwa, mianowicie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 2019 r. (ujednolicone w 2022 r.) w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać przestrzenie podmiotów medycznych²⁷². Niniejszy dokument stanowi kontynuację, odpowiadających mu tematycznie kolejnych regulacji z : 1992, 2006, 2011, 2012 oraz 2016 roku.

Poczynając analizę porównawczą od najwcześniejszej ze wskazanych wyżej wersji rozporządzenia, zapisy z lat 90-tych zdają się być duchowym spadkobiercą normatywów sprzed transformacji ustrojowej w roku 1989, określając np. minimalne powierzchnie pokoi łóżkowych pacjentów czy szerokości korytarzy, bez uzasadniania tychże czy wpisywania ich w szerszy kontekst funkcji szpitala, co odróżniało je od ww. wytycznych *NHS* czy rządu federalnego USA.

Biorąc pod uwagę dynamiczne zmiany w technologii medycznej i niewspółmierne tempo aktualizacji przepisów w Polsce, definiowanie w systemie prawnym minimalnych wskaźników

²⁶⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie sposobu postępowania podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne ze zwłokami pacjenta w przypadku śmierci pacjenta (Dz.U. 2012 poz. 420, stan prawny na dzień 31.10.2021).

²⁶⁹ Zob. Punkt 2.2.1. Interdyscyplinarność i rola badań naukowych w projektowaniu szpitali.

²⁷⁰ Idem R., op. cit.

²⁷¹ Np. obowiązujące w dniu pisania niniejszej dysertacji, a jednocześnie anachroniczne względem współczesnej technologii medycznej:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 1968 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu promieniowania jonizującego (Dz.U. 1968 nr 20 poz. 122, , stan prawny na dzień 31.10.2021).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 czerwca 1984 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w poradniach i pracowniach stomatologicznych (Dz.U. 1984 nr 37 poz. 197, stan prawny na dzień 31.10.2021).

²⁷² Pełna nazwa: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 402, stan prawny na dzień 18.03.2022).

powierzchniowych, tak jak miało to miejsce jeszcze w ww. wersji rozporządzenia z 2006 r., mogło prowadzić do rzeczywistego obniżenia funkcjonalności nowopowstałych obiektów medycznych. Dopiero począwszy od 2011 r. ustawodawca stopniowo zaczął tracić w kolejnych rozporządzeniach charakter sztywnych wymagań, pozostawiając w rękach architektów większą swobodę.

Niestety, postępującej liberalizacji przepisów nie towarzyszyły żadne rozwiązania, które mogłyby stanowić pomost pomiędzy stale rozwijającą się medycyną a architekturą. Próżno szukać w polskich regulacjach zbiorów dobrych praktyk, podobnych do opisanych na początku niniejszego rozdziału wytycznych z Wielkiej Brytanii czy Stanów Zjednoczonych. W modelu anglosaskim, następuje podział odpowiedzialności za jakość przestrzeni szpitalnych: pomiędzy ustawodawcę (ręczącego za aktualność wydawanych zaleceń) a projektanta (dbającego o implementację tychże, z poszanowaniem kontekstu miejsca). W Polsce, niemal całkowity ciężar odpowiedzialności spada na barki architektów²⁷³.

Zatrważający jest także stan regulacji dotyczących szpitalnictwa na poziomie prawa lokalnego oraz dokumentów planistycznych. Obrazując sytuację na przykładzie miasta Poznania: Spośród 17 poznańskich szpitali publicznych²⁷⁴, wyłącznie 2 objęte są obowiązującymi Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego²⁷⁵. Obecne Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Poznania odnosi się do ochrony zdrowia wyłącznie jedną, lakoniczną wzmianką, która ponadto nie ma odzwierciedlenia w rzeczywistości²⁷⁶. Co więcej, z informacji przekazanych przez Miejską Pracownię Urbanistyczną wynika, iż opracowywane obecnie nowe Studium, także nie będzie uwzględniało planów i strategii, na rozwój bazy łóżkowej poznańskich szpitali²⁷⁷.

²⁷³ Uznawanym w środowisku architektonicznym za szczytowy paradoks aktualnego systemu jest fakt, iż wobec konieczności uzgadniania dokumentacji projektowej z rzeczoznawcami ds. Zabezpieczeń ppoż. (na podstawie Dz.U. 2021 poz. 1722), w przypadku wprowadzenia do obiektu rozwiązań technicznych, które prowadzą do zwiększenia niebezpieczeństwa ludzi i mienia, pełną odpowiedzialność ponosi projektant, natomiast rzeczoznawca jako osoba niebędąca uczestnikiem procesu budowlanego (zgodnie z Dz.U. 2023 poz. 682) jest z odpowiedzialności zwolniony. Temat podniesiono m.in. w: Spychała J., *Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w procesie budowlanym*, „Inżynier budownictwa”, 2015, nr 9, s. 18-25.

²⁷⁴ Klasyfikacja szpitali na podstawie Bazy Danych Miasta Poznania: www.badam.poznan.pl/2020/i_my-i-nasze-zycie/03_opieka-zdrowotna/placowki-opieki-zdrowotnej-w-poznaniu-2/, dostęp 14.10.2021.

²⁷⁵ Na podstawie danych z Portalu Systemu Informacji Przestrzennej Miasta Poznania: www.sip.geopoz.pl/sip/mpzp/show_all_mpzp/mpzp_nazwa_krotka_rodzaj/obowiazujacy/u/cz, dostęp 14.10.2021.

²⁷⁶ Dotyczy planu na budowę nowego szpitala dziecięcego w Poznaniu, który wg. Studium miał być lokalizowany w dzielnicy Nowe Miasto, nieopodal Szpitala Miejskiego im. J. Strusia, natomiast ostatecznie został wybudowany na krawędzi dzielnicy Piątkowo, przy Szpitalu Wojewódzkim.

²⁷⁷ Informacja przekazana podczas spotkania z przewodniczącym zespołu opracowującego nowe Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Poznania, które miało miejsce w siedzibie Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w październiku 2021 r.

Nakreślony powyżej zarys krajowych regulacji w obszarze szpitalnictwa buduje obraz sytuacji polskich architektów, z jednej strony zmuszonych do stałej analizy rozproszonych źródeł prawa²⁷⁸, z drugiej natomiast pozbawionych oficjalnych standardów czy wytycznych do projektowania obiektów ochrony zdrowia. Bezkrytyczne posiłkowanie się normatywnymi i standardami zagranicznymi niesie ze sobą ryzyko braku spójności zaproponowanych rozwiązań z przepisami krajowymi, które wobec odpowiedzialności karnej i zawodowej ciążyącej na osobach wykonujące tzw. samodzielne funkcje techniczne w budownictwie jest niejednokrotnie dla projektantów nieakceptowalne. Odnoszenie się do literatury naukowej w duchu *Evidence-based Design*, mimo iż zasadne czy nawet konieczne, w kontekście architektury szpitalnej może nie być wystarczające²⁷⁹.

Brak spójności, szeroka interpretacyjność oraz niedostatek regularnie aktualizowanych standardów opracowywania dokumentacji obiektów medycznych stanowią przestrzeń, którą potencjalnie wypełnić mogą założenia ideowe niniejszej dysertacji. Środkiem dopełniającym odniesienia do przepisów czy opracowań naukowych, może być bezpośredni kontakt z przyszłymi użytkownikami nowoprojektowanych oraz modernizowanych szpitali, który w zgodzie z ogólnie przyjętym nazewnictwem można określić jako projektowanie partycypacyjne.

²⁷⁸ Dodatkową trudnością w procedowaniu zamierzeń inwestycyjnych z zakresu ochrony zdrowia jest konieczność zaznajomienia się nie tylko z przepisami centralnymi wynikającymi z prac rządowych i sejmowych ale także z wewnętrznymi rozporządzeniami Narodowego Funduszu Zdrowia czy interpretacjami niejasnych przepisów w postaci wyroków Sądu Najwyższego.

²⁷⁹ Ograniczenia EBD wskazał w swojej publikacji Mahbub Rashid, stanowiąc w podsumowaniu: „[...] *it needs to be restated that EBD is rapidly evolving into a domain of study that healthcare providers and designers must use to improve healthcare design for better outcomes. Therefore, it is necessary that we study the foundations of knowledge of EBD with moderated skepticism while it is still in its developmental stages. If we fail to reassess its knowledge base now, it may be too late to make any changes to it in the future.*” Rashid M., *The Question of Knowledge in Evidence-Based Design for Healthcare Facilities: Limitations and Suggestions*, “HERD Health Environments Research & Design Journal”, 2013, nr 6(4), s. 101-126.

2.3. Partycypacja we współczesnym projektowaniu architektonicznym

2.3.1. Projektowanie partycypacyjne

Współczesny kierunek rozwoju społecznego współuczestnictwa w kreowaniu przestrzeni zbudowanej skupia się głównie wokół urbanistyki i szeroko rozumianego planowania przestrzennego. Dogłębną analizę dyskursu naukowego na temat partycypacji w definiowaniu przestrzeni miejskich, w okresie od jej zainicjowania w latach 60-tych XX w., przeprowadzili autorzy monografii „Zapraszamy Państwa do rozmów...”²⁸⁰. Zdecydowanie rzadziej projekty badawcze w przedmiotowym zakresie dotyczą skali architektonicznej. W zakresie typologii pojedynczych obiektów, w których najczęściej rozpatruje się scenariusz uczestnictwa użytkowników w procesie kreowania przestrzeni, na pierwszym planie znajduje się mieszkalnictwo. Chcąc zgłębić rozwój uznawanych dziś za klasyczne teorii projektowania partycypacyjnego, warto sięgnąć po publikacje Henrego Sanoffa²⁸¹ oraz Dicka Vestbro²⁸².

Podjmując próbę usystematyzowania pozycji literaturowych z zakresu partycypacji w projektowaniu środowiska zbudowanego, publikacje można skategoryzować pod względem zakresu omawianych zagadnień i stopnia szczegółowości. W grupie opracowań, która ujmuje całościowo przedmiotową problematykę w formie zbiorów metod, narzędzi oraz dobrych praktyk, jako aktualne i kompletne warto wyróżnić monografie wieloautorские: „*Architecture, participation and Society*”²⁸³ oraz „*Routledge International Handbook of Participatory Design*”²⁸⁴. Szerokie spojrzenie na procesy partycypacyjne w kształtowaniu przestrzeni dają także publikacje będące przeglądami studiów przypadków, w tym m.in. monografia z 2018 r. autorstwa przywoływanego wcześniej Sanoffa²⁸⁵.

²⁸⁰ Kotus J., Sowada T., Rzeszewski M., Pazder D., *op. cit.*, s. 14 – 28.

²⁸¹ Henry Sanoff – amerykański architekt, profesor College of Design, North Carolina State University. W jego licznych dorobku naukowym znajduje się wiele pozycji omawiających zagadnienie projektowania partycypacyjnego ujęciu ogólno-architektonicznym, w tym m.in. przetłumaczona na język polski monografia: Sanoff H., *Integrowanie programowania ewaluacji i partycypacji w projektowaniu architektonicznym. Podstawy teorii*, Z, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 1999.

²⁸² Dick Urban Vestbro – szwedzki architekt, profesor The Royal Institute of Technology w Sztokholmie. W swojej pracy badawczej skupia się na zagadnieniach *co-housingu* i społecznego budownictwa mieszkaniowego, w projektowaniu którego uwzględnia się procesy partycypacyjne.

²⁸³ Jenkins P., Forsyth L. (red.), *Architecture, Participation and Society*, Routledge, New York 2010.

²⁸⁴ Simonsen J., Robertson T. (red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design*, Routledge, New York 2013.

²⁸⁵ Sanoff H., *Participatory Environmental Design: Case studies in the Built Environment*, Create Space, Scotts Valley 2018.

Szerszym zbiorem są artykuły oraz raporty opisujące pojedyncze projekty badawcze, bądź realizacje przestrzenne projektowane z udziałem użytkowników końcowych.

Idea projektowania partycypacyjnego, chociaż nie tak popularna jak w literaturze anglojęzycznej, jest obecna w polskim środowisku naukowym. Prekursorem krajowych badań w przedmiotowym zakresie jest Stefan Wrona²⁸⁶, opisujący uczestnictwo użytkowników w projektowaniu architektonicznym od lat 80-tych XX w.²⁸⁷. Na szczególną uwagę w tym zakresie zasługuje również dorobek Krystyny Pawłowskiej, z uwzględnieniem dwutomowego opracowania „*Zanim wybuchnie konflikt*”²⁸⁸. Prace wymienionych wyżej nestorów partycypacji kontynuowane są obecnie przez grono badaczy, którzy swoje praktyczne doświadczenia z uczestnictwem użytkowników w procesie projektowania opisują w publikacjach naukowych, w tym m.in. przez: Tomasza Kaczmarka²⁸⁹, Roberta Barełkowskiego²⁹⁰, Dominikę Pazder²⁹¹ czy Łukasza Pancewicza²⁹².

Niszowość zagadnienia projektowania partycypacyjnego w Polsce wyraża się poprzez niedostatek ośrodków badawczych, które skupiałyby swoje działania w przedmiotowym temacie. Ambitne projekty naukowo-wdrożeniowe, jak m.in. „*Plan na Plan*” z 2016 r., będący poszukiwaniem partycypacyjnego modelu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego²⁹³, przywołują tematykę współprojektowania w stopniu niewystarczającym dla rozpoczęcia szerszej dyskusji nad zwiększeniem udziału partycypacji w procesach planistycznych i projektowych.

²⁸⁶ Stefan Wrona – w latach 1994-2002 i 2008–2016 dziekan Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej. Architekt traktujący swoją pracę projektową jako pole korelacji naukowych założeń teoretycznych z praktycznymi zagadnieniami realizacji przestrzennych.

²⁸⁷ Wrona S., *Participation in architectural design and urban planning*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1981.

²⁸⁸ Pawłowska K. (red.), *Zanim wybuchnie konflikt – Idea i metody partycypacji społecznej w ochronie krajobrazu i kształtowaniu przestrzeni*, t. A (tyt.: „Dlaczego?”), t. B (tyt.: „Jak?”), Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2010.

²⁸⁹ Tomasz Kaczmarek – ekspert w zakresie gospodarki przestrzennej, zarządzania strategicznego i planowanie przestrzennego. Kierownik Zakładu Systemów Osadniczych i Organizacji Terytorialnej WNGiG UAM oraz Dyrektor Centrum Badań Metropolitalnych UAM. Autor ponad 130 publikacji naukowych, w tym artykułów w zakresie partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym, np.: Kaczmarek T., Wójcicki M., *Participation in Public Consultation on Spatial Planning Documents. The Case of Poznań City*, "Quaestiones Geographicae", 2016, vol. 35, nr 2, s. 71-81.

²⁹⁰ Robert Barełkowski – architekt, urbanista, posiadający w dorobku projektowym ponad 500 realizacji o różnicowanej typologii. Profesor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Posiadający ponad dwudziestoletnie doświadczenie we wprowadzaniu partycypacji do projektowania przestrzeni zbudowanej. Autor publikacji w tym zakresie, w tym m.in.: Barełkowski R., *Tearing the space apart. Responsible participation or self-serving participation*, „Przestrzeń i Forma”, 2021, nr 45, s. 77-108.

²⁹¹ Kotus J., Sowada T., Rzeszewski M., Pazder D., *op. cit.*

²⁹² Kluz P. et al., *Wdrożenie projektu Quo Vadis, Gdańsku? Mieszkańcy planują swoje miasto*, w: Martyniuk-Pęczek J., Rembarz G. M. (red.), *Przestrzeń Publiczna Dzielnicy W Partycypacyjnym Planowaniu Strategicznym*, Gdańska Fundacja Innowacji Społecznej, Gdańsk 2015, s. 58-192.

²⁹³ Żylski T. (red.), *Plan na plan – partycypacja w planowaniu miejscowym*, Stowarzyszenie Odblokuj, Warszawa 2016.

2.3.2. Partycypacja w projektowaniu architektonicznym szpitali

Zawężenie rozważań w temacie projektowania partycypacyjnego ściśle do obiektów medycznych obrazuje zasadniczą lukę w dyskursie naukowym. Badania przeprowadzone w 2016 roku wskazały na znikome powiązania tematyki partycypacji oraz szeroko rozumianej ochrony zdrowia²⁹⁴.

Bazując na metodologii ww. badań, w ramach niniejszej pracy przeszukano bazę naukową Scopus²⁹⁵ pod kątem łącznego występowania słów kluczowych: „*participatory design*” oraz „*hospital*” dla okresu 2010-2021 r. Spośród łącznie 63 wyszukanych pozycji, 20 zostało sklasyfikowane w kategorii obszaru inżynieryjnego²⁹⁶. W niniejszym zawężeniu można znaleźć zaledwie 5 publikacji, które odnoszą się wprost do kształtowania architektury medycznej z wykorzystaniem procesów partycypacyjnych.

Z kolei poszukiwania w bazie Web of Science²⁹⁷, przeprowadzone dla tych samych, autorskich słów kluczowych oraz tożsamego okresu czasu publikacji, wykazały 12 rekordów, z których 9 odnosi się do projektowania architektonicznego obiektów ochrony zdrowia. Spośród wskazanych dziewięciu, dwie publikacje pokrywają się z pozycjami wyszukanymi wcześniej w bazie Scopus.

Wyszukane w obu ww. bazach danych piśmiennictwo stanowi studium poszczególnych przypadków aplikacji projektowania partycypacyjnego w zakresie obiektów ochrony zdrowia. W większości odnosi się do analizy potrzeb przestrzennych pacjentów, w mniejszym stopniu podejmując problematykę pozostałych grup użytkowników, w tym przypadku: personelu, opiekunów i osób odwiedzających.

Podobna kwerenda literaturowa, przeprowadzona w polskiej bazie danych BazTech²⁹⁸ dla tych samych słów kluczowych w języku polskim i angielskim, nie wykazała żadnych

²⁹⁴ Hamzah A., Wahid F., *Participatory design in the development of healthcare systems: a literature review*, w: Gang F., *ICCIP '16: Proceedings of the 2nd International Conference on Communication and Information Processing*, Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2016, s. 60-64.

²⁹⁵ Scopus – naukowa baza danych, zawierająca w 2021 r. ponad 82 miliony publikacji naukowych, www.scopus.com/search/form.uri?zone=TopNavBar&origin=searchbasic&display=basic#basic, dostęp 01.11.2021.

²⁹⁶ Pozostałe, dotyczyły m.in. zagadnień z obszaru informatyki, przykładowo: partycypacyjnego projektowania systemów HIS (*hospital information system*).

²⁹⁷ Web of Science – znana wcześniej jako Web of Knowledge, naukowa baza danych zarządzana przez Amerykański podmiot Clarivate. W okresie sporządzania niniejszej dysertacji, Web of Science zawierała w sobie ponad 170 milionów publikacji, www.clarivate.com/scientific-and-academic-research/research-discovery/web-of-science/, dostęp 28.12.2020.

²⁹⁸ BazTech – bibliograficzno-abstraktowa baza danych zawierająca w 2021 r. 500 000 rekordów artykułów naukowych w dziedzinach technicznych. www.yadda.icm.edu.pl/baztech/search/article.action?cid=f3d5615c-6e25-4282-a2e8-7fcff4519b53, dostęp 01.11.2021.

rezultatów. Nie oznacza to jednak całkowitego braku rozważań w przedmiotowym temacie w obszarze krajowym. Dokonując dalszej kwerendy literaturowej, można odszukać przykłady opisów praktycznej aplikacji metod partycypacyjnych w procesach projektowych. Wkład w teorię partycypacji użytkowników w procesie programowania obiektów ochrony zdrowia wniosły m.in. badania prowadzone na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej²⁹⁹, spośród których warto wyróżnić pracę badawczą Magdy Matuszewskiej, która dowiodła istnienie alternatywnej, aktywizującej metody pozyskiwania indywidualnych wrażeń przestrzennych u pacjentów geriatrycznych³⁰⁰.

Kwestia projektowania partycypacyjnego szpitali podnoszona była również w zespole badawczym Politechniki Śląskiej. W opublikowanej w 2021 r. monografii, omawiającej w szerokim spektrum rolę badań naukowych w doskonaleniu jakości funkcjonowania obiektów medycznych, wskazano podstawowe wytyczne do implementowania technik partycypacyjnych do procesu projektowania architektonicznego³⁰¹. Ponadto w tym zakresie, warto przywołać naukowo-dydaktyczny projekt modernizacji wnętrza Szpitala w Rybniku: Studenci Wydziału Architektury, pod przewodnictwem Doroty Winnickiej-Jasłowskiej, wykonali 34 projekty wnętrza wraz z koncepcjami systemu identyfikacji wizualnej. Prace projektowe poprzedzał etap warsztatowy: młodzi projektanci podczas spotkań fokusowych rozpoznawali w nim potrzeby użytkowników końcowych³⁰².

Wskazane publikacje nie wyczerpują jednak zagadnienia projektowania partycypacyjnego obiektów szpitalnych w stopniu wystarczającym dla wyczerpania tematu, czy chociażby wzbudzenia nad nim powszechnej dyskusji w społecznościach polskich architektów i badaczy architektury. Niniejsza sytuacja uzasadnia podjęcie badań we wskazanym zakresie, w szczególności wobec kilku dekad doświadczeń z partycypacją w obiektach ochrony zdrowia

²⁹⁹ Przedmiotową tematykę poruszono m. in. w następujących publikacjach:

- Pruszewicz-Sipińska E., Gawlak A., Matuszewska M., Szuba P., *Participation of hospital staff in functional reorganisation of a hospital to improve patients' comfort. Identification of critical areas in medical treatment space*, w: Benek I. (red.), *Zagadnienia badawcze, projektowe i edukacyjne w architekturze. T. 1, Architektura i zdrowie jako źródło inspiracji dla badań naukowych nad jakością środowiska zbudowanego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2019, s. 23-39.
- Gawlak A., *Architektura szpitala. Izba przyjęć w szpitalu pediatrycznym*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2019.

³⁰⁰ Matuszewska M., op. cit.

³⁰¹ Niezabitowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., *Projektowanie obiektów szpitalnych, rola badań naukowych w doskonaleniu jakości funkcjonowania szpitali*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2015, s. 97–98.

³⁰² Winnicka-Jasłowska D., *Projekt wnętrza oddziałów szpitalnych na przykładzie szpitala w Rybniku. Omówienie procesu projektowego i wybranych rozwiązań*, „Builder”, 2021, vol. 25, nr 4, s. 26–29.

za granicą, dowodzących pozytywnych skutków wprowadzania użytkowników końcowych do procesów projektowania placówek medycznych³⁰³.

Spośród współczesnych przykładów wprowadzania technik partycypacyjnych do procesów projektowania szpitali, warto wyróżnić badania prowadzone w dwóch szpitalach uniwersyteckich w Finlandii³⁰⁴. Projekt rozpoczął się od przeprowadzenia wywiadów, podczas których personel medyczny wskazał priorytety, w zakresie wyposażenia poszczególnych typologii pomieszczeń. Następnie, w adaptowanym na ten cel przemysłowym obiekcie, przygotowano łącznie 89 modeli pomieszczeń szpitalnych. W okresie dwóch lat, szpitalna makieta w skali 1:1, była testowana przez ponad 400 użytkowników. Podczas symulacji, lekarze oraz pielęgniarki wykonywali rzeczywiste obowiązki, wskazując na pozytywne oraz negatywne aspekty modelowych przestrzeni. Wnioski z powyższych obserwacji, posłużyły do realizacji nowego oddziału intensywnej opieki noworodka w jednym ze szpitali, które zaangażowano w projekt.

Od rozpoczęcia funkcjonowania niniejszego oddziału do chwili obecnej, nie minęło wystarczająco wiele czasu, aby za pomocą dostępnych narzędzi POE w pełni ocenić funkcjonowanie ww. jednostki. Opisany wyżej proces badawczy, stanowi jednak źródło istotnych danych, z punktu widzenia rozwoju metodologii projektowania partycypacyjnego. Dotychczasowe badania potwierdziły, iż implementacja partycypacji do procesu kształtowania przestrzeni szpitalnych, poprawia samopoczucie oraz w szczególności poczucie bezpieczeństwa, wśród pacjentów i personelu. Pozostałe wnioski wskazują, iż nawet w przypadku braku możliwości implementacji niektórych pomysłów personelu medycznego, sam fakt prowadzenia z nimi dialogu podczas procesu projektowego, ułatwiał im pogodzenie się z niemożnością osiągnięcia indywidualnych celów. Ponadto użytkownicy szpitala wskazali, że analizy przestrzenne realizowane w modelowej przestrzeni są dla nich zdecydowanie skuteczniejszym narzędziem, aniżeli praca z materiałami dwuwymiarowymi, takimi jak rysunki rzutów, aksonometrie czy przedstawienia perspektywiczne.

³⁰³ Pośród przykładów, warto wymienić m.in. partycypacyjny projekt interaktywnych poczekalni szpitalnych w USA. Biddiss E., McPherson A. C., Shea G., *The Design and Testing of Interactive Hospital Spaces to Meet the Needs of Waiting Children*, "HERD Health Environments Research & Design Journal", 2013, vol. 6, nr 3, 49-68;

³⁰⁴ Reijula J. et al., *Participatory facility design challenges in two university hospitals*, "Intelligent Buildings International", 2020, vol. 12, nr 1, s. 3-16.

Równie istotne co pozytywne skutki partycypacji, zdają się być wyzwania i problemy, które napotkali uczestnicy projektu badawczego w trakcie jego trwania. W tej kategorii warto wskazać na powszechnie obserwowany w procesach partycypacyjnych konflikt interesów, pomiędzy odmiennymi grupami interesariuszy. Nieskuteczny okazał się model informacji zwrotnej na temat przestrzeni, realizowanej w formie korespondencji e-mailowej pomiędzy pracownikami szpitala a architektami. Uczestnicy badania wskazywali też na nadmierną atomizację procesu. Skupieni na pojedynczych, mniejszych aspektach funkcjonowania szpitala, odczuwali brak syntetycznego spojrzenia na całościowy sposób funkcjonowania danej jednostki organizacyjnej. Logistycznym problemem okazał się wysoki koszt finansowy, realizacji przestrzeni symulacyjnych. Poszukując sposobu na optymalizację kosztów, rozważano wykorzystanie modeli 3D przestrzeni szpitalnych, w technologii wirtualnej rzeczywistości³⁰⁵. Ostatecznie przedmiotowy projekt ograniczył się do fizycznego modelowania³⁰⁶.

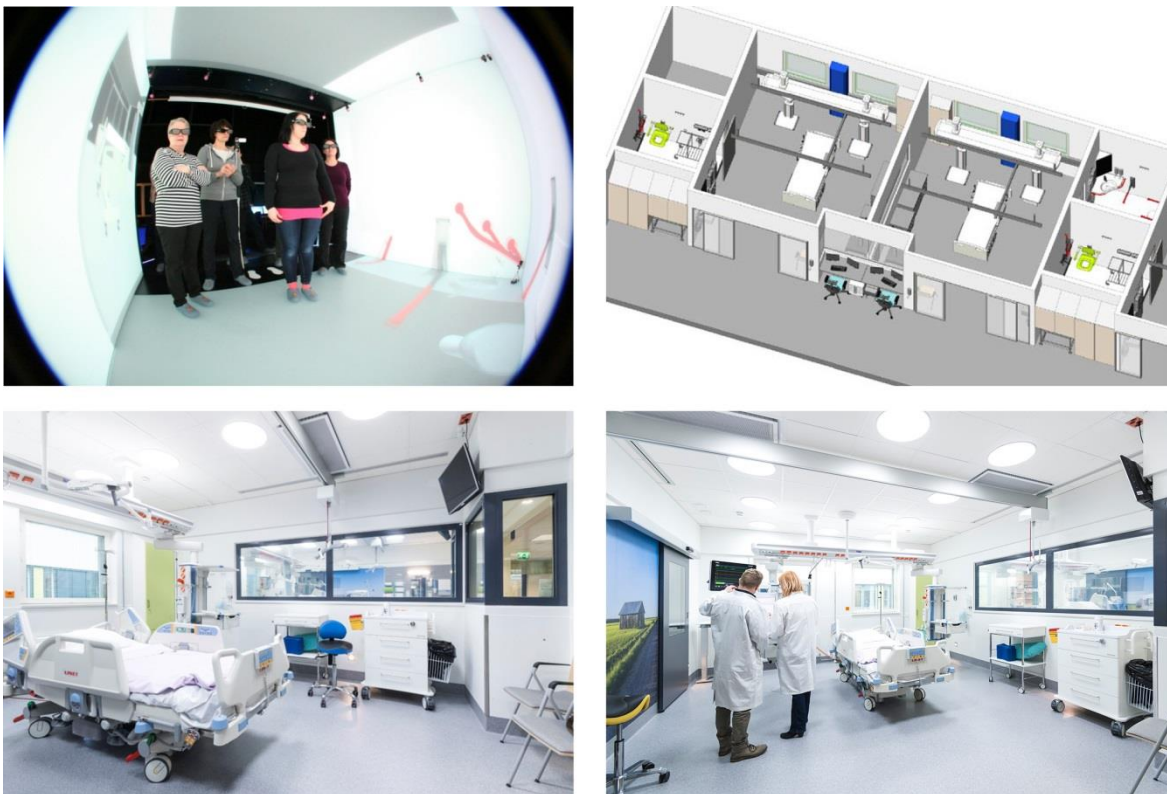
Większą odwagą względem zaawansowanej technologii, wykazała się inna grupa badaczy z Finlandii. W ramach projektu EVICURES, wykorzystano VR do zaprojektowania oddziału anestezyjologicznego w Seinäjowki Central Hospital³⁰⁷ (fot. 38-40, rys. 73). Projekt badawczy zwieńczony w 2016 r., prócz praktycznego skutku jakim była modernizacja wybudowanego pierwotnie w 1977 r. pawilonu intensywnej opieki, za główny cel obrał ocenę, w jaki sposób udział kadry medycznej w procesie projektowym, wpłynie na: skuteczność leczenia, częstotliwość występowania błędów lekarskich, koszty utrzymania obiektu oraz satysfakcję z pracy personelu.

³⁰⁵ Wirtualna rzeczywistość - *virtual reality* (VR) z j. ang. Polega nie tylko na realistycznym oddaniu relacji przestrzennych prezentowanego cyfrowo obrazu, oraz na interaktywności wykreowanej przestrzeni. Uczestnicy symulacji prowadzonej w technologii VR mogą poruszać się w wirtualnym obszarze, modyfikować jego parametry czy manipulować wirtualnymi obiektami. Więcej o technologii VR w kontekście jej wykorzystania w architekturze można przeczytać m.in. w:

- Asnowicz A., *Zrozumieć VR. geneza rzeczywistości wirtualnej*, „Architecturae et Artibus”, 2011, vol. 13, nr 1, s. 5-11;
- Gawlak A., Pruszewicz-Sipińska E., Springer P., *Use of virtual spaces in the process of architectural education : designing medical facilities*, w: Janowski M., Słuchocka K. (red.), *Added Value : interdisciplinary spaces of education*, Publishing House of Poznan University of Technology, Poznań 2019, s. 149 – 160.

³⁰⁶ Architekt oraz grupa medyków, biorąc pod uwagę kosztochłonność sprzętu oraz procesu cyfrowego modelowania przestrzeni, wyrazili niepewność co do korzyści ekonomicznej wykorzystania technologii VR w zastępstwie za modele fizyczne. Ponadto pod wątpliwość poddali obecny stopień zaawansowania tejże technologii, w zestawieniu z celem jakiemu miałyby służyć, w kontekście przedmiotowego projektu. Reijula J. et al., op. cit.

³⁰⁷ Nykänen E. et al., *A user-oriented, evidencebased design project of the first Finnish single room ICU. Results of EVICURES project*, VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, Tampere 2016.



Materiały z projektu EVICURES (Dania, 2014 – 2016 r.) Źródła: Nykänen E. et al. / Ecophon

Fot. 38. (na górze, po lewej) Dokumentacja fotograficzna przebiegu eksperymentu z użyciem technologii CAVE VR

Rys. 73. (na górze, po prawej) Jeden z analizowanych modeli przestrzennych obszaru intensywnej terapii

Fot. 39., Fot. 40. (na dole) Efekt projektu EVICURES – widoki wnętrza zrealizowanego oddziału szpitalnego

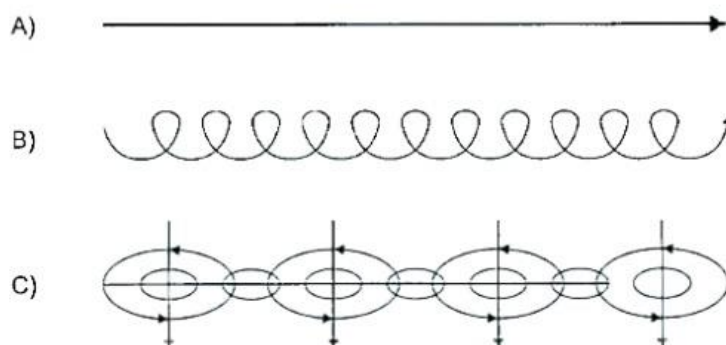
Szereg wniosków płynących z projektu EVICURES, zawiera w sobie konkluzje szczególnie istotne z punktu widzenia tematyki niniejszej dysertacji. Symulacje wykonywania przez personel procedur medycznych, prowadzone w kontrolowanym środowisku, umożliwiły fińskim badaczom zaobserwowanie niedogodności przestrzennych, na które lekarze oraz pielęgniarki nie zwracali uwagi, przy codziennej realizacji obowiązków. Bierność użytkowników wobec elementów wnętrza architektonicznych, które jawnie utrudniały jej wykorzystanie, może wynikać z adaptacyjności personelu szpitali. Jest to cecha ściśle związana ze specyfiką pracy w placówkach ochrony zdrowia. Pracownicy medyczni, pozostając w stałej ekspozycji na stresującą nieprzewidywalność przypadków, z jakimi przyjdzie im się mierzyć każdego dnia, zmuszeni są do częstego wychodzenia poza działania schematyczne. Kreatywność w działalności leczniczej, przenoszona jest na dostosowywanie przestrzeni zbudowanej do bieżących potrzeb³⁰⁸.

³⁰⁸ Obserwacja adaptacyjności personelu medycznego, jest zbieżna z danymi zebranymi podczas wywiadów pogłębionych z personelem poznańskiego Hospicjum Palium, które autor prowadził na początku 2022 r. Ww. wywiady były częścią prowadzonych symultanicznie do pisania niniejszej dysertacji badań, w temacie architektury obiektów opieki paliatywnej.

Opisany wyżej fiński dorobek *Evidence-based Design* w projektowaniu zabudowy o funkcji medycznej, skupiając uwagę na użytkownikach badanych przestrzeni wyodrębnił także inne cechy, charakterystyczne dla pracowników ochrony zdrowia. Oba wskazane badania łączy wspólny mianownik: konieczność dostosowywania metodyki, zarówno działalności naukowej jak i projektowej, do specyfiki szczególnego systemu mikrospołecznego, jakim jest szpital. Przeniesienie powyższego wniosku na grunt niniejszej dysertacji, wskazuje na konieczność przeprowadzenia analizy czynników socjodemograficznych, związanych z potencjalnymi uczestnikami procesu projektowania partycypacyjnego obiektu szpitalnego. Nie bez znaczenia pozostaje także aspekt organizacji systemu ochrony zdrowia w danym kraju, który może prowokować bądź hamować potencjalne aktywności badawcze, na polu definiowania innowacyjnych procesów projektowych w zakresie szpitalnictwa.

2.3.3. Rola użytkownika w procesie projektowym – konfrontacja idei partycypacji z kontekstem polskiego szpitalnictwa

Rola użytkownika budynku w procesie definiowania jego struktury przestrzennej, jest ściśle związana z przyjętym dla danego zamierzenia inwestycyjnego modelem projektowym. Mierząc się z ukonstytuowaniem zależności między projektantem a pozostałymi interesariuszami procesu projektowego, warto rozpocząć od zrozumienia jego przebiegu. Metodologie procesów projektowych, są dobrze ukonstytuowane w literaturze naukowej³⁰⁹. Badania w zakresie teorii architektury, definiują proces projektowania oparty o wiedzę, doświadczenie i talent projektanta, jako historycznie pierwotny³¹⁰. W miarę rozwoju cywilizacyjnego i pojawiających się nowych oczekiwań społecznych wobec architektury, proces ulegał transformacjom. Niniejszą obserwację, nakreśloną między innymi przez szwajcarski zespół naukowy³¹¹, w graficzny sposób zaprezentowała Beata Majerska-Pałubicka (rys. 74)³¹².



Rys. 74. Procesy projektowania: A) linearny, B) iteracyjny; C) zintegrowany.

Źródło: Majerska-Pałubicka B.

Początkowy proces linearny, pod wpływem włączania się do niego kolejnych grup użytkowników, przekształcał się kolejno w iteracyjny i ostatecznie w zintegrowany. Graficznej interpretacji zmian w sposobie realizacji procesu kształtowania architektury podjęła się także

³⁰⁹ Przykładowymi pozycjami literaturowymi z szerokiego spektrum prac w niniejszym temacie są m.in.:

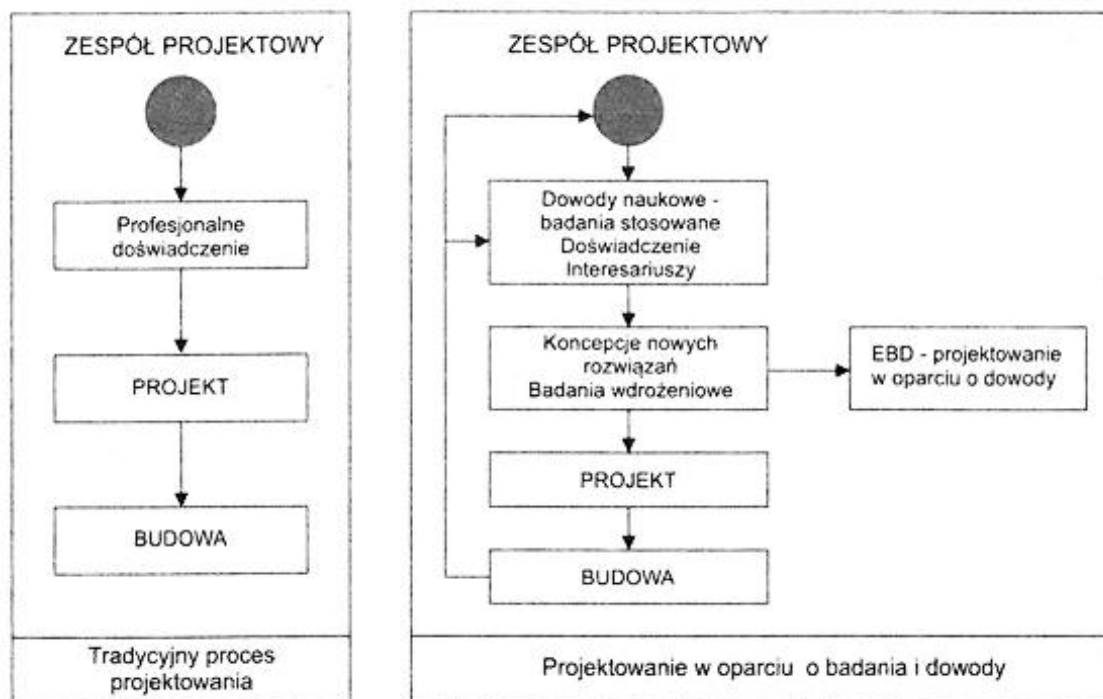
- Asanowicz A., *Geneza metodologii projektowania*, „Architecturae et Artibus”, 2010, vol. 2, nr 4, s. 11-18.
- Barełkowski R., *Zapiski o procesie projektowym*, „Przestrzeń i Forma”, 2009, t. 12, s. 85-102.
- Prokopska A., *Projektowanie Architektoniczne, Procesy Wstępne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2012.

³¹⁰ Niezabitowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., op. cit., s. 178.

³¹¹ Hegger M., Fuchs M., Stark T., Zeumer M., *Energy Manual, Sustainable Architecture*, Birkhauser, Basel-Boston-Berlin 2008, s. 187.

³¹² Majerska-Pałubicka B., *Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014, s. 174.

Elżbieta Niezabitowska, ukazując elementy składowe współczesnego projektowania w oparciu o badania i dowody (rys. 75).³¹³



Rys. 75. Ewolucja procesu projektowego

Źródło: Niezabitowska E.

Rozwijając myśl zobrazowaną powyższym schematem, Niezabitowska ujmuje ewolucję tendencji w projektowaniu architektonicznym, w następującej konstatacji:

„Pierwotne podejście opierało się na projektowaniu obiektów, zwłaszcza szpitalnych, z myślą „o” użytkownikach. Oceny jakości POE zmieniły to podejście, wprowadzając do procesu projektowania konsultacje z użytkownikiem, czyli projektowanie „z” użytkownikiem. EBD, zwłaszcza w ujęciu skandynawskim, poszerza partycypację użytkownika w procesie projektowania, umożliwiając projektowanie elementów składowych „przez” użytkownika.”³¹⁴

³¹³ Niezabitowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., op. cit., s. 179.

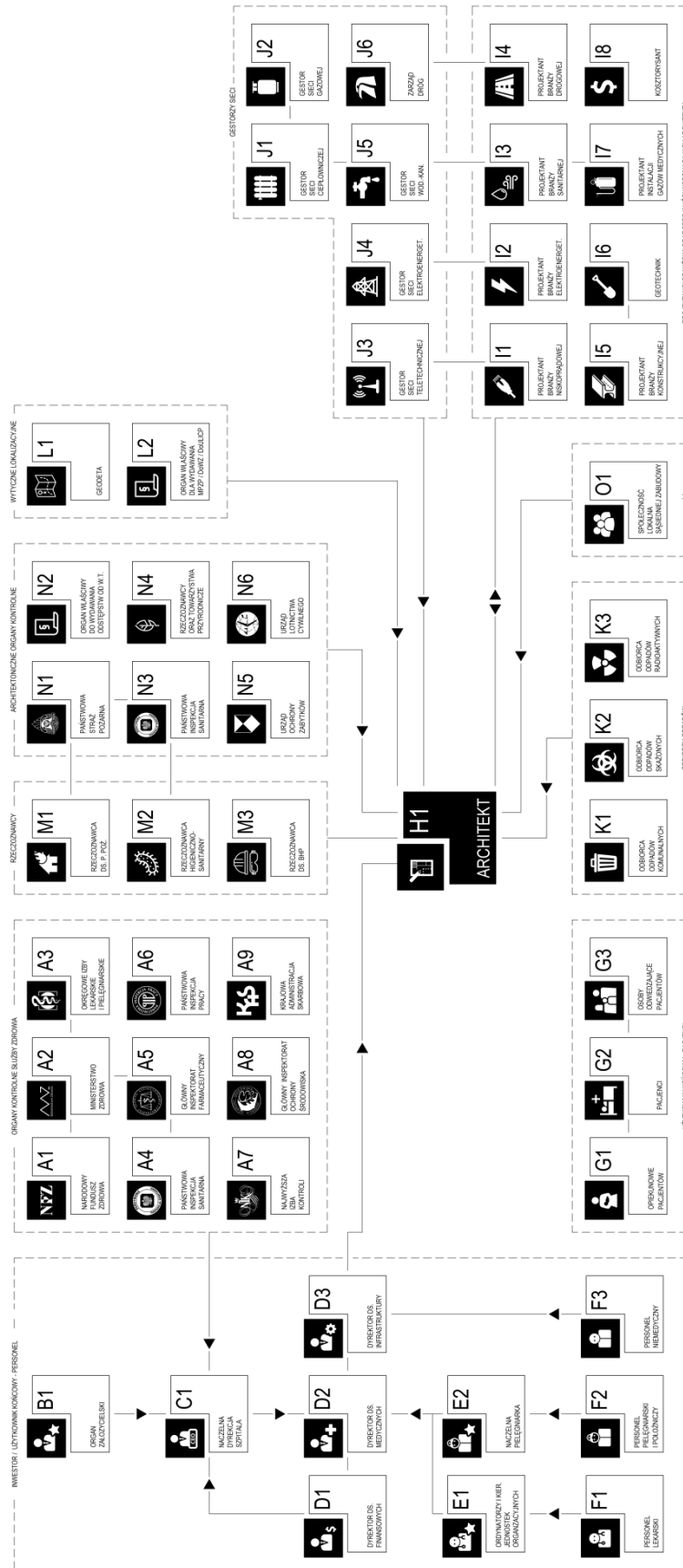
³¹⁴ Ibid. s. 192.

W krajach, w których idea *Evidence-based Design* ma swoje korzenie, oraz w tych w których trafiła ona na podatny grunt zrozumienia pośród architektów i inwestorów, istotnie można zaobserwować współpracę użytkowników z projektantami, na różnych etapach zamierzeń inwestycyjnych. Dowodzą tego przykłady realizacji architektonicznych oraz projektów badawczych wskazane we wcześniejszych podrozdziałach. Mając na uwadze nierozwalny związek kontekstów miejsca i kultury z architekturą, warto przyjrzeć się niniejszemu zjawisku odrębnie, w odniesieniu do specyfiki polskiej architektury, gdzie rzeczywistość może dalece odbiegać od prezentowanych przez środowisko naukowe tendencji obecnych na zachodnich rynkach architektonicznych.

Skupiając uwagę na krajowych zamierzeniach inwestycyjnych, trudno jest bowiem dostrzec mnogość przykładów, w których opisano istotny wpływ użytkownika, na kształt danej realizacji architektonicznej. Szerszy podział decyzyjności w ramach różnych interesariuszy procesu projektowego, traktowany jest w Polsce raczej jako wyjątek, aniżeli reguła. W odniesieniu do ww. typologii, polskiej praktyce architektonicznej zdecydowanie bliżej jest do *tradycyjnego*, linearnego procesu projektowego, aniżeli *zdemokratyzowanego* procesu zintegrowanego.

Poszukując autorskiej formy zobrazowania powszechnego w Polsce procesu projektowego *stricto* dla architektury szpitalnej, odniesiono się do graficznej formy reprezentacji w postaci schematów blokowych, wykorzystywanej także dla modelowania układów funkcjonalno-komunikacyjnych w obiektach medycznych³¹⁵. W celu wyłuskania relacji pomiędzy użytkownikami a projektantem, wyłączono ze schematu wektor czasu, wokół którego zbudowane były ww. graficzne modele Elżbiety Niezabitowskiej oraz Beaty Majerska-Pałubickiej. Następnie bloki przypisane do konkretnych zadań czy etapów, zastępując odpowiednio rozlokowanymi uczestnikami procesu projektowego. Na tej podstawie powstała modelowa sieć zależności, między odrębnymi grupami interesariuszy zamierzenia inwestycyjnego (rys. 76).

³¹⁵ Schematy blokowe ukazujące programowanie funkcjonalno-komunikacyjne w szpitalach przedstawiono w punkcie: 2.2.1. Interdyscyplinarność i rola badań naukowych w projektowaniu szpitali.



Rys. 76. Sieć zależności między odrębnymi grupami interesariuszy, w tradycyjnym procesie projektowym szpitala.
 Oprac. autor

Opis schematu zależności między odrębnymi grupami interesariuszy (rys. 76):

- **Grupa A** - Stanowi zbiór instytucji i organizacji definiujących sposób funkcjonowania obiektów ochrony zdrowia, z uwzględnieniem organów uprawnionych do bieżącej kontroli placówek medycznych w przypisanych im zakresach. W niniejszej grupie zawierają się zarówno płatnicy (**A1** Narodowy Fundusz Zdrowia), organy władzy wykonawczej (**A2** Ministerstwo Zdrowia), samorządy zawodowe (**A3** Naczelne i Okręgowe Izby Zawodowe Lekarzy, Pielęgniarek i Położnych) oraz organy kontrole (**A4** Państwowa Inspekcja Sanitarna, **A5** Główny Inspektorat Farmaceutyczny, **A6** Państwowa Inspekcja Pracy, **A7** Najwyższa Izba Kontroli, **A8** Główny Inspektorat Ochrony Środowiska czy **A9** Krajowa Administracja Skarbowa);
- **Grupy B, C, D, E, F** - Reprezentują poszczególne wewnętrzne jednostki organizacyjne, szczeble zarządzania oraz charakterystyczne grupy zawodowe w pojedynczym zakładzie opieki zdrowotnej (którego dotyczy dane zamierzenie inwestycyjne, ze szczególnym uwzględnieniem rozbudowy, przebudowy, czy remontu). W zakresie kompetencji i decyzyjności nadrzędnym stopniem kontroli w danym zakładzie opieki zdrowotnej charakteryzuje się organ założycielski (**B1**, dla publicznego systemu ochrony zdrowia: minister, centralny organ administracji rządowej, wojewoda, powiat, gmina lub państwowa uczelnia medyczna). Jeden stopień niżej w hierarchii administracyjnej szpitala znajduje się organ zarządzający (**C1** dyrektor zakładu), wspomagany przez zastępców p.o. w danych zakresach (najczęściej w trzech podstawowych: **D1** dyrektor ds. finansowych, **D2** dyrektor ds. medycznych oraz **D3** dyrektor ds. infrastrukturalnych). Następnie można wyróżnić kierowników poszczególnych jednostek organizacyjnych (**E1** ordynatorów oddziałów / kierowników pracowni, laboratoriów, aptek i bloków oraz **E2** pielęgniarki oddziałowe). Jedną z podgrup użytkowników końcowych stanowi personel szpitala, który można w pewnym uogólnieniu pogrupować według następujących kategorii: **F1** personel lekarski, **F2** pielęgniarki i położne oraz **F3** personel niemedyyczny / pomocniczy³¹⁶;

³¹⁶ Klasyfikację personelu szpitalnego przedstawiono m.in. w: Niezabistowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., op. cit. 2021, s. 82. Szczegółowe opisy struktury zatrudnienia w obiektach medycznych odrębnej typologii warto czerpać z pozycji literaturowych dedykowanych placówkom konkretnych specjalizacji, jak np. w przypadku hospicjów: Sobolewski M. (red.), *Program rozwoju opieki paliatywnej i hospicyjnej w Polsce*, Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, Warszawa 1998, s. 9.

- **Grupa G** - Zawiera w sobie spektrum użytkowników końcowych placówki medycznej, którzy nie są związani z zakładem opieki zdrowotnej stosunkiem pracy: **G1** opiekunowie pacjentów (np. w przypadku pacjentów nieletnich bądź niepełnosprawnych)³¹⁷, **G2** pacjenci³¹⁸ oraz **G3** osoby odwiedzające pacjentów;
- **Grupa H** - Oznacza w powyższym schemacie jednostkę projektową, w dużym uogólnieniu opisaną jako **H1** architekt. W znacznej większości przypadków ze względu na złożoność architektury medycznej jest to grupa osób działająca pod przewodnictwem głównego projektanta, zgodnie z ustaleniami Prawa Budowlanego podlegająca dodatkowemu sprawdzeniu przez odrębnego, uprawnionego projektanta³¹⁹.

Graficzne umiejscowienie architekta na środku schematu nie jest przypadkowe. Architekt (nie tylko w zakresie architektury medycznej) jest odpowiedzialny za prawidłową komunikację pomiędzy interesariuszami procesu projektowego. Z formalnego punktu widzenia oraz ściśle w odniesieniu do opisanych w przepisach prawa obowiązków, rolą projektanta jest nie tylko sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie danego zamierzenia inwestycyjnego, ale także wzajemne skoordynowanie techniczne działań wszystkich pozostałych uczestników procesu budowlanego, a także uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych³²⁰. Analizując wielowątkowość procedowania zamierzeń inwestycyjnych z zakresu budownictwa szpitalnego w Polsce warto zauważyć, że faktycznymi interesariuszami procesów projektowych mogą stać się jednostki, grupy społeczne bądź instytucje nieujęte w Prawie Budowlanym czy odrębnych, obowiązujących przepisach. W przypadku podjęcia decyzji o aktywnym włączeniu do procesu projektowego nieukonstytuowanych formalnie interesariuszy takich jak: użytkownicy końcowi (personel, pacjenci, opiekunowie) czy reprezentanci lokalnej społeczności, ciężar odpowiedzialności za wzajemne przekazywanie i przetwarzanie danych zbieranych od poszczególnych uczestników zamierzenia inwestycyjnego, ostatecznie spadnie właśnie na architekta;

³¹⁷ Rolę rodzica w leczeniu pediatrycznym opisano m.in. w: Kruczkowska T., *Rodzic/opiekun jako wsparcie podczas hospitalizacji dziecka*, w: Wysocki J., et al. (red.), *Budownictwo szpitalne, oddziały pediatryczne jako wyzwanie dla inwestorów*, Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2018, s.25-28.

³¹⁸ Warto wspomnieć, iż podobnie jak w przypadku personelu medycznego, grupa pacjentów również podlega dalszej atomizacji (choćby ze względu na przedział wiekowy, stopień niepełnosprawności czy zakres korzystania z usług medycznych: ambulatoryjnych lub wymagających hospitalizacji). Dla zwiększenia czytelności schematu postanowiono nie ujmować niniejszych szczegółowych klasyfikacji w grafice.

³¹⁹ „Projektant zapewnia sprawdzenie projektu architektoniczno-budowlanego oraz technicznego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.” Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682, Art. 20, punkt 2.

³²⁰ *Ibid*, Art. 20, punkt 1.: 1), 1aa), 2).

- **Grupa I** - Obejmuje projektantów branżowych, których udział jest niezbędny do stworzenia kompletnej, i zgodnej względem celu w jakim została wykonana dokumentacji projektowej (w tym jako najczęściej współpracujących z architektem wymieniono: **I1** branżę „niskoprądową”³²¹, **I2** branżę elektroenergetyczną, **I3** branżę sanitarną, **I4** branżę drogową, **I5** branżę konstrukcyjną, **I6** geotechników, **I7** branżę gazów medycznych oraz **I8** kosztorysanta. Warto wspomnieć, iż katalog inżynierów współpracujących z projektantami branży architektonicznej przy definiowaniu obiektów ochrony zdrowia nie ogranicza się wyłącznie do wymienionych powyżej specjalności. W zależności od skali oraz stopnia skomplikowania danego zamierzenia inwestycyjnego do zespołu projektowego zapraszani są architekci wnętrz (przy wielkopowierzchniowych realizacjach architektonicznych) bądź inspektorzy ochrony radiologicznej (w przypadku projektowania pomieszczeń, w których realizowane będą procedury medyczne wykorzystujące promieniowanie jonizujące);
- **Grupa J** - Stanowi zbiór gestorów sieci, definiujących warunki przyłączenia obiektów objętych opracowaniem do poszczególnych mediów, z których warto wyodrębnić: **J1** sieć ciepłowniczą³²², **J2** sieć gazową, **J3** sieć telekomunikacyjną, **J4** sieć elektroenergetyczną, **J5** sieć wodną oraz kanalizację sanitarną i/lub deszczową, **J6** stosowny dla obszaru realizacji inwestycji lokalny zarząd dróg;
- **Grupa K** - Opisuje instytucje odpowiedzialne za odbiór i utylizację/neutralizację odpadów wytwarzanych na terenie objętym obszarem opracowania, zarówno w okresie realizacji inwestycji jak i w trakcie eksploatacji obiektu docelowego³²³, w następujących zakresach: **K1** odpadów komunalnych, oraz odpadów niebezpiecznych, w tym m.in. **K2** skażonych biologicznie oraz **K3** radioaktywnych;
- **Grupa L** - W którą wpisane są instytucje oraz specjaliści definiujący wytyczne lokalizacyjne danego zamierzenia inwestycyjnego. Jako najczęściej biorące udział w procesie projektowym można wymienić: **L1** geodetę (niezbędnego do pozyskania mapy do celów projektowych) oraz **L2** organy stosowne do wydawania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bądź decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (urzędy miast i gmin). Podobnie jak w przypadku pozostałych,

³²¹ Obejmującą instalacje w zakresie sieci i urządzeń telekomunikacyjnych oraz automatykę budynkową, kamery przemysłowe, system sygnalizacji pożaru, system kontroli dostępu etc.

³²² Szczególnie w kontekście procedury uzyskania pozwolenia na budowę, w której przepisami prawa wymaga się oświadczenia projektanta dotyczącego możliwości podłączenia obiektu budowlanego do sieci ciepłowniczej. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682, Art. 33, punkt 2, 10).

³²³ Szczególnie w odniesieniu do przepisów prawa, które wymagają od projektanta opisanie parametrów technicznych obiektu budowlanego charakteryzujących wpływ obiektu na środowisko. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1679, § 20., punkt 1., 9).

opisanych powyżej zbiorów, grupa L także pozostaje otwartym katalogiem instytucji, które zgodnie z odrębnymi przepisami ingerując w proces projektowy, w zależności od jego skali i stopnia złożoności³²⁴.

- **Grupa M** - Odnosi się do rzeczoznawców, z którymi na mocy prawa budowlanego należy uzgadniać dokumentację projektową³²⁵. Obowiązujące przepisy w sposób czytelny wskazują na warunki uzgodnienia dokumentacji projektowej wyłącznie z **M1** rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych³²⁶. W pozostałych zakresach: **M2** rzeczoznawców ds. sanitarnohigienicznych oraz **M3** rzeczoznawców ds. bezpieczeństwa i higieny pracy, jawi się niespójność i brak jednoznaczności polskiego prawa. Jednak w interpretacji licznych organów nadzoru architektoniczno-budowlanego, ww. uzgodnienia są wskazywane jako konieczne na etapie pozyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę lub pozwoleniu na prowadzenie prac budowlanych³²⁷.
- **Grupa N** – Stanowi otwarty zbiór instytucji, które zgodnie z obowiązującymi przepisami regulują przynależne ich zakresom kompetencji elementy procesu projektowego. Zespół projektowy odpowiedzialny za dane zamierzenie inwestycyjne powinien każdorazowo weryfikować, z którymi instytucjami powinien prowadzić proces opiniowania, uzgadniania lub pozyskiwania odpowiednich zezwoleń, w zależności od lokalizacji, skali oraz zakresu inwestycji. Do organów najczęściej ingerujących w projekt szpitala należą: **N1** Państwowa Straż Pożarna, **N3** Państwowa Inspekcja Sanitarna oraz **N2** pozostałe organy państwowe odpowiedzialne za weryfikację zgodności założeń projektowych z przepisami prawa oraz udzielanie ewentualnych odstępstw od tychże przepisów (jak np. Minister Infrastruktury). W przypadku projektowania na obszarach cennych przyrodniczo, chronionych w zakresie dziedzictwa kulturowego lub w obszarze ochronnym lotnisk (np. w obszarze ścieżek podejścia do lądowania), do procesu projektowego należy włączyć stosownie: **N4** rzeczoznawców przyrodniczych³²⁸, **N5** urzędy ochrony zabytków oraz **N6** Urząd Lotnictwa Cywilnego.

³²⁴ Grupę L można rozszerzać m.in. o: narady koordynacyjne przy starostwach powiatowych (pełniące faktycznie rolę wycofanych z funkcjonowania w 2014 r. na mocy nowelizacji Prawa geodezyjnego i kartograficznego zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej).

³²⁵ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682), Art. 20, punkt 1, 2).

³²⁶ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722).

³²⁷ O kontrowersjach w zakresie uzgadniania dokumentacji projektowej napisano m.in. w: Stasiowski A., *Uzgodnienie projektu pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych*, „Inżynier budownictwa”, 2019, nr 4, s. 30-31. Więcej nt. problemów współczesnych ram prawnych wykonywania zawodu architekta w Polsce opisano w punkcie: 2.2.3. Współczesne determinanty formalno-prawne w projektowaniu szpitali w Polsce.

³²⁸ Np. w przypadku projektowania w obszarach lub w pobliżu obszarów „Natura 2000”. Ponadto powszechnym w praktyce projektowej powinno być angażowanie chiropterologów (przyrodników specjalizujących się w badaniu

- **Grupa O** – Ostatnią z wyodrębnionych grup interesariuszy procesu projektowego stanowią przedstawiciele społeczności lokalnej otoczenia obszaru potencjalnej inwestycji. Obiekty realizujące zadania ochrony zdrowia przez wzgląd na specyfikę funkcjonowania mogą generować obszar oddziaływania znacznie szerszy aniżeli zabudowa o innej typologii. Trudny do wyeliminowania hałas złożonych układów wentylacyjnych czy wzmożony ruch pojazdów (w tym pojazdów uprzywilejowanych, korzystających z sygnałów dźwiękowych), jako przykładowe uciążliwości sąsiedztwa szpitala mogą być podstawą negatywnych postaw lokalnych społeczności względem rozwoju infrastruktury medycznej. Stąd warto uwzględnić **O1** stronę społeczną, jako uczestnika procesu projektowego, poszukując kompromisu między szeroko rozumianym interesem społecznym a prawem do zachowania komfortu użytkowania nieruchomości przez sąsiedztwo potencjalnego szpitala.

Wskazana wyżej lista interesariuszy procesu projektowego w zakresie architektury medycznej w swojej złożoności znacząco odbiega od wskazań prawa budowlanego, zgodnie z którym uczestnikami procesu budowlanego są wyłącznie: inwestor, inspektor nadzoru inwestorskiego, projektant oraz kierownik budowy lub kierownik robót³²⁹. Jednak mając na uwadze szczególny interes społeczny jaki przyświeca inwestycjom z zakresu rozwoju infrastruktury systemu ochrony zdrowia oraz ich złożoność, warto spojrzeć na proces projektowy w holistycznym ujęciu, uwzględniając specyfikę wszystkich wskazanych wyżej grup interesariuszy. Jak wskazano w powyższym tekście, zaprezentowany schemat jest podatny na rozszerzenie i modyfikację w zależności od skali danej inwestycji. W dalszym rozwoju przedmiotowego schematu uwzględnić można chociażby technologa medycznego (w przypadku jednostek projektowych, w których skład nie wchodzi specjaliści kompetentni w zakresie przygotowywania projektów technologii medycznej). Rozważając powiązanie procesu projektowego z realizacją zamierzenia warto uwzględnić także rolę generalnego wykonawcy oraz dostawców poszczególnych elementów wyposażenia.

Głównym celem schematu ukazanego na rys. 76 nie jest jednak samo rozróżnienie typologii uczestników procesu projektowego, a zwrócenie uwagi na relacje pomiędzy nimi, ponieważ dla skutecznej realizacji zamierzenia inwestycyjnego niezbędne jest zaistnienie licznych interakcji pomiędzy poszczególnymi grupami.

nietoperzy) – szczególnie w przypadku modernizacji zabytkowych szpitali, których poddasza niejednokrotnie bywają obszarami łęgowymi ww. ssaków.

³²⁹ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682, Art. 17).

Przykładowo dla wielu modernizowanych szpitali z historyczną bazą lokalową, wobec trudności w dostosowaniu istniejącej tkanki architektonicznej do wymagań współczesnego prawa, niezbędne jest pozyskanie odstępstwa od przepisów przeciwpożarowych, co indukuje interakcję pomiędzy rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż. (który sporządza ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej) oraz Państwową Strażą Pożarną (w ramach której stosowny dla lokalizacji inwestycji Wojewódzki Komendant PSP wydaje na podstawie ww. ekspertyzy decyzję)³³⁰. Innym przykładem komunikacji pomiędzy grupami interesariuszy może być konieczność koordynacji działań projektantów branżowych z gestorami poszczególnych sieci³³¹. Liczne i niekiedy złożone relacje pomiędzy poszczególnymi grupami interesariuszy mogą stanowić odrębny obszar badawczy. Z punktu widzenia celu niniejszej pracy najistotniejszy będzie jednak związek architekta z szeroko rozumianym inwestorem.

Przedstawiony schemat sieci zależności między odrębnymi grupami interesariuszy ukazuje luźne, jednopunktowe powiązanie projektanta z przedstawicielami instytucji, której dotyczy dane zamierzenie inwestycyjne. Odpowiada to zaobserwowanej przez autora praktycznej sytuacji, w której architekt podejmujący się opracowania dokumentacji projektowej budowy, rozbudowy czy przebudowy szpitala, ma kontakt wyłącznie z dyrektorem ds. infrastruktury (bądź delegowanym przez niego pracownikiem administracyjnym). Tym samym schemat uwidacznia powszechne oderwanie jednostki projektowej od kontaktu z głównymi użytkownikami końcowymi, w tym przypadku z personelem, pacjentami oraz osobami odwiedzającymi i towarzyszącymi pacjentom.

W odniesieniu do wskazanych w poprzednich rozdziałach idei kreowania *healing environment*, niejednokrotnie opierających się o obserwację użytkowników danych obiektów, a następnie projektowanie w oparciu o dowody naukowe będące skutkiem niniejszych obserwacji, ukazany w schemacie brak interakcji architekta z użytkownikami końcowymi utrudnia (bądź w wielu przypadkach uniemożliwia) pozyskanie danych, pozytywnie wpływających na skutek zamierzenia inwestycyjnego. W tym zakresie rodzą się dwie podstawowe bariery, uniemożliwiające rzetelny przekaz informacji architektowi.

³³⁰ Oznaczone na schemacie (rys. 76) linią, łączącą pola: M1 oraz N1.

³³¹ W powszechnej praktyce projektowej, architekt zleca projektantom branżowym przygotowanie wniosków o budowę/przebudowę przyłącza instalacyjnego, które następnie są procedowane przez danych gestorów, czego wizualną reprezentację zawarto na schemacie (rys. 76), np. w postaci linii łączącej pola: I2 oraz J4.

Pierwszą z nich jest oczywista dylatacja czasu przekazywania informacji, która przechodząc przez kolejne stopnie kompetencji wewnętrznych jednostek organizacyjnych zamawiającego (np. od lekarza rezydenta, przez ordynatora do dyrektora ds., medycznych i ostatecznie do dyrektora ds. infrastruktury), dociera do projektanta ze znacznym opóźnieniem. Ów problem pozostaje nie bez wpływu, na dynamikę całego procesu projektowego (przy założeniu, że personel wyższego szczebla zwraca się o opinię nt. istniejącej przestrzeni bądź proponowanych rozwiązań przestrzennych do personelu niższego szczebla – co również zweryfikowano w opisanym w kolejnym rozdziale badaniu sondażowym).

Następną trudnością w zakresie interakcji architekta ze szpitalem, jest filtracja informacji, która skutkuje dotarciem do architekta informacji zniekształconej przez pryzmaty potrzeb i oczekiwań poszczególnych interesariuszy³³². Biorąc pod uwagę bliższy kontakt projektanta z decydentami administracyjnymi aniżeli z personelem medycznym, uprawdopodobnia scenariusz, w którym obraz potrzeb użytkownika końcowego, zdominują determinanty ekonomiczne, będące głównym polem działalności dla pionu administracyjnego.

Analizując wagę aspektu finansowego inwestycji tego typu³³³ należy zaznaczyć, iż z punktu widzenia długoterminowego funkcjonowania danego szpitala, istotniejszy niż koszt inwestycyjny powinien być koszt eksploatacyjny, który można minimalizować przy implementacji założeń *Evidence-based Design* do procesu projektowego. Jednak wobec wskazanych we wcześniejszych rozdziałach: niedostatku literatury naukowej³³⁴, braku standardów oraz niespójnego i chaotycznego zbioru przepisów i regulacji, przy jednoczesnym oderwaniu architekta od użytkowników, zaprojektowanie szpitala spójnego z najaktualniejszą wiedzą medyczną oraz w zgodzie z założeniami *healing environment* jawi się jako niezwykle trudne zadanie. Dostrzeżenie niniejszego problemu stanowiło dla autora punkt wyjściowy do rozważań na temat odszukania odpowiednich proporcji pomiędzy determinantami projektowymi, wynikającymi z potrzeb odrębnych grup interesariuszy. Podejmując się szczegółowej analizy potencjału wykorzystania partycypacji w projektowaniu w Polsce, warto przywołać opinie polskiego środowiska naukowego.

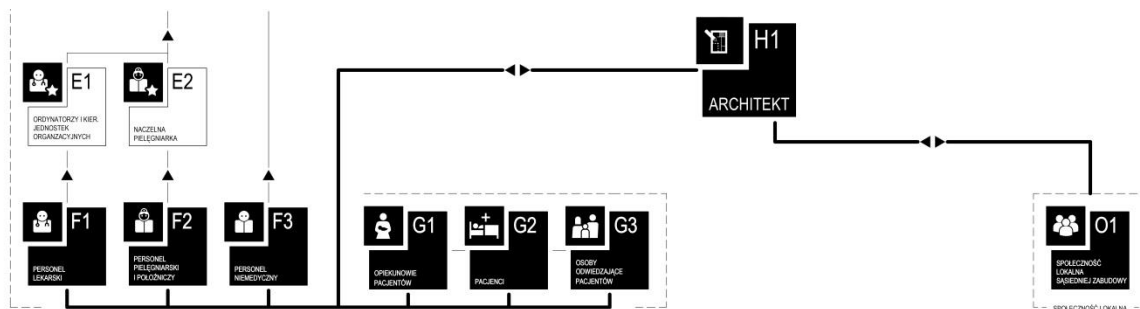
³³² Rozbieżność oczekiwań interesariuszy opisano w: Kautsch M., *Cele systemu ochrony zdrowia a efektywność w ochronie zdrowia w Polsce*, „Problemy Zarządzania”, 2011, vol. 9, nr 3/33, s. 62–78.

³³³ Szczególnie w odniesieniu do ośrodków ochrony zdrowia finansowanych ze środków publicznych.

³³⁴ Ściśle w odniesieniu do polskiego piśmiennictwa, a w szczególności do podręczników projektowania.

Krystyna Pawłowska za jedną z przyczyn niszowości form partycypacyjnych w polskiej architekturze, uznaje niedostatek regulacji prawnych, które stanowiły by fundament prowadzenia konsultacji z potencjalnymi użytkownikami³³⁵. Robert Barełkowski analizując własne doświadczenia z angażowaniem uczestników do procesu projektowego w Polsce, wskazuje na psychologiczną barierę braku chęci artykulacji indywidualnych poglądów, na forum publicznym³³⁶. Komunikolodzy z Wrocławia powodów nieskuteczności demokratyzacji procesów decyzyjnych w Polsce doszukują się natomiast w mankamentach systemu edukacji na poziomie akademickim³³⁷.

Bez względu na przyczynę³³⁸, wobec dynamiki rozwoju technologii medycznych, udowodnionego w literaturze naukowej wpływu jakości przestrzeni szpitalnych na proces leczenia oraz w imię powszechnego interesu społecznego, zasadnym wydaje się zwrócenie uwagi środowiska projektantów na potencjalne korzyści płynące z próby angażowania użytkowników końcowych, w proces kształtowania architektury medycznej (rys. 77).



Rys. 77. Wizualizacja implementowania partycypacji, do podstawowej sieci zależności między odrębnymi grupami interesariuszy, w procesie projektowym szpitala.

Oprac. autor

³³⁵ „W polskim prawie odnaleźć można nieliczne przepisy, które nakładają na władze i projektantów obowiązek prowadzenia konsultacji społecznych. Nie stanowią one jednak ani wystarczającej wskazówki jak ten obowiązek spełniać, ani nie dają gwarancji, że będzie spełniony sensownie”. Pawłowska K., op. cit., 2010, t. A, s. 9.

³³⁶ Barełkowski R., *Problemy implementacji projektowania partycypacyjnego w Polsce*, „Przestrzeń i Forma”, 2014, nr 22/3, s. 25-46.

³³⁷ „[...] Użytkownik wykluczony jest z efektywnej partycypacji w produkcji designu. Za jedną z głównych przyczyn takiego stanu rzeczy uznajemy koncentrację studiów projektowych w Polsce na indywidualnej ekspresji projektanta oraz marginalizowanie, a nawet pomijanie rozwiązywania problemów projektowych. Absolwenci takich studiów są przygotowani do pracy pod względem technicznym/ technologicznym, ale nie komunikacyjnym i społecznym”. Wszółek M. Moszczyński K., *Algorytmizacja procesów projektowych*, w: Siemes A., Grech M. (red.), *Badanie i projektowanie komunikacji 4, Projektowanie komunikacji*, Libron, Kraków 2015, s. 173-193.

³³⁸ Rzetelne poszukiwania przyczyn niniejszej sytuacji, dotyczącą wielu aspektów projektowania architektonicznego, stanowią odrębny temat badawczy.

Biorąc pod uwagę aktualne mankamenty polskiego systemu ochrony zdrowia³³⁹, na chwilę obecną nierealnym wydaje się adaptowanie wysoce kosztochłonných rozwiązań partycypacyjnych z wykorzystaniem zaawansowanych technologii czy budowania makiet jednostek szpitalnych w skali 1:1, wskazanych jako przykłady referencyjne w poprzednich podrozdziałach. Polska nie dysponuje środkami finansowymi, porównywalnymi z zasobami krajów skandynawskich³⁴⁰, wiodących w zakresie implementacji partycypacji do procesów projektowania obiektów medycznych. Stąd wynika potrzeba poszukiwania rozwiązań, które odnosiłyby się indywidualnie do krajowych możliwości realizacyjnych.

Z uwzględnieniem specyfiki finansowania polskiego systemu ochrony zdrowia, spośród szerokiego wachlarza ustrukturyzowanych metodologii *Evidence-based Design*, zasadnym jest w pierwszej kolejności rozważenie metod i narzędzi, które nie generują wysokich kosztów finansowych. Niniejsza restrykcja kieruje rozważania w stronę: badań sondażowych, wywiadów, spotkań fokusowych, warsztatów czy gier planszowych³⁴¹.

Wszystkie ww. narzędzia posiadają wspólny mianownik zapotrzebowania na czas, w angażowanych grupach interesariuszy. Wobec powszechnego w polskich szpitalach modelu pracy, prowadzącego do przemęczenia personelu medycznego³⁴², angażowanie lekarzy czy pielęgniarek w aktywności projektowe, wykraczające poza standardowy zakres ich obowiązków, może okazać się istotną barierą w toku inicjowania partycypacji. Ponadto jako potencjalny problem w demokratyzacji procesów projektowych w szpitalach można wskazać atomizację struktury organizacyjnej tychże obiektów. W tym kontekście, w zasadnym dla architektury medycznej ducha interdyscyplinarności, warto przytoczyć badania etnograficzne:

„Pracownicy oddziałów nie identyfikują się ze szpitalem jako całością. Źródłem identyfikacji jest raczej własny od dział, własna profesja i wynikająca z niej przynależność do grupy pracowniczej czy też specjalizacja medyczna.”³⁴³

³³⁹ Problemy i słabości polskiej ochrony zdrowia wskazano w: Kautsch M., *Wyzwania stojące przed systemem ochrony zdrowia w Polsce*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, 2016, t. 17, z. 10, cz. 3, s. 347-358.

³⁴⁰ „W 2019 r. łączne wydatki na opiekę zdrowotną w Polsce stanowiły 6,5% PKB – jest to znacznie niższy odsetek niż średnia UE wynosząca 9,9%. [...] w przeliczeniu na mieszkańca wydatki na opiekę zdrowotną wyniosły w Polsce 1582 EUR co jest jedną z najniższych kwot w UE.” Źródło: *State of Health in the EU, Polska, Profil systemu ochrony zdrowia 2021*, OECD, b.m.w., 2021, s. 9.

³⁴¹ Szerokie zestawienie narzędzi badawczych EBD, zawarto w: Niezabitowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., op. cit., s. 216-229.

³⁴² Problematykę ponadnormatywnej eksploatacji personelu medycznego przybliża: Zużewicz K., Prędecka A., *Wymiar czasu pracy kontra zdrowie. Przegląd doniesień naukowych*, „Zeszyty Naukowe SGSP”, 2018, nr 66, t. 1, s. 149-164.

³⁴³ Byczkowska-Owczarek D., Kubczak A., Pawłowska B., *Za drzwiami oddziału. Badania etnograficzne w szpitalu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 28.

Odszukanie modelu partycypacji w projektowaniu architektury szpitalnej, który byłby odpowiedni dla danej grupy interesariuszy z uwzględnieniem jej indywidualnej specyfiki stanowi kolejny obszar wiedzy, który dotychczas nie został należycie eksplorowany przez środowisko badawcze.

Analiza stanu badań w przedmiotowym zakresie nie wykazała źródeł, które jasno wskazałyby na zainteresowanie użytkowników (lub jego brak) partycypacją. Nieprzebadanym jako szerokie zjawisko w Polsce pozostaje także aktualny udział personelu medycznego w modernizacji otaczającej go przestrzeni zbudowanej. Architekci rozważający potencjalne włącznie lekarzy i pielęgniarek do procesu projektowego nie odnajdą w literaturze odnoszącej się do specyfiki polskiego systemu ochrony zdrowia wyczerpujących informacji czy instrukcji dotyczących dostosowania metod partycypacji do specyfiki danej grupy użytkowników. W odniesieniu do zastanej luki poznawczej, przygotowano badanie sondażowe, opisane w kolejnym rozdziale.

3. Diagnoza uwarunkowań sprzyjających partytacji personelu w projektowaniu obiektów szpitalnych

3.1. Przyjęta metoda badawcza

Podstawa opracowania

Metodyka przedmiotowego badania sondażowego, została opracowana przez autora na podstawie własnych doświadczeń z zakresu programowania i projektowania obiektów ochrony zdrowia oraz bieżącego stanu badań, w zakresie opracowań o zbieżnej tematyce. Formułując strukturę narzędzia badawczego, odniesiono przede wszystkim do dorobku skandynawskich badaczy, przodujących w rozważaniach nad projektowaniem partytacyjnym szpitali. Jedną z podstaw przedmiotowego badania sondażowego, była metodyka projektu *HospiCaseY*. W ww. badaniu, bieżąca przestrzeń szpitalna podlegała ocenie przez personel, w odrębnych kategoriach funkcjonalnych, z wykorzystaniem skali Likerta³⁴⁴.

Treść arkusza ankietowego została zweryfikowana pod kątem zrozumienia przez potencjalnych respondentów, podczas badania pilotażowego połączonego z wywiadami, przeprowadzonego w dwóch placówkach medycznych: Face&Skin Dermatologia i Dermatochirurgia oraz Poznańskie Centrum Implantologiczne Askodent³⁴⁵. Podczas pilotażu, zwrócono szczególną uwagę na treść ankiety, odnosząc się do teorii partytacji oraz budownictwa. Podstawowym zamierzeniem było sformułowanie arkusza, w sposób umożliwiający jego jednoznaczny i zgodny z intencją autora odbiór³⁴⁶. Powstałe w ten sposób narzędzie, umożliwiło zebranie danych i późniejszą analizę ich wewnętrznej korelacji, w celu odpowiedzi na określone w rozdziale 1.5 niniejszej dysertacji pytania badawcze.

³⁴⁴ Oryginalny raport z projektu: Yli-Karhu T., Kotilainen H., Nykänen E., Porkka J., *Käyttäjälähtöinen Y-talo –hankkeen loppuraportti. HospiCaseY*, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Julkaisuvuosi 2011. W pokonaniu bariery językowej, wynikającej z publikacji raportu w języku fińskim, pomógł raport z późniejszego projektu badawczego *EVICURES*, który szczegółowo odnosi się do dorobku poprzedzającego badania *HospiCaseY*: Nykänen E. et al., op. cit., s. 11.

³⁴⁵ Badanie pilotażowe przeprowadzono w 2021 r. w grupie trzech lekarzy oraz dwóch asystentów medycznych. Niniejsze badanie miało na celu dostosowanie końcowego narzędzia badawczego, do specyfiki docelowych respondentów.

³⁴⁶ Należy założyć, że docelowa grupa respondentów (personel szpitalny), może mieć trudności z identyfikacją terminologii, zakorzenionej w teorii projektowania architektonicznego. Stąd m.in. pojawiające się wielokrotnie w arkuszu ankietowym uproszenie typologii inwestycyjnej (budowa, rozbudowa, przebudowa, nadbudowa, remont) do sformułowania: „remont / rozbudowa”.

Określenie minimalnej liczebności próby

Opracowana metoda badawcza zakłada przeprowadzenie badań w reprezentatywnej grupie, zawierającej się w populacji personelu szpitalnego. Badania przeprowadzono w roku 2021, w sześciu poznańskich szpitalach³⁴⁷. Podstawowym założeniem odnośnie liczebności grupy badawczej, było wypełnienie ankiety przez minimum 134 respondentów.

Ww. liczebność została ustalona z wykorzystaniem wzoru na dobór próby statystycznej³⁴⁸, przy następujących założeniach:

- **Wielkość populacji: 3990** – Orientacyjna, sumaryczna liczba lekarzy i pielęgniarek, aktywnie wykonujących swój zawód w poznańskich szpitalach³⁴⁹;
- **Poziom ufności: 95%** – Przyjęto nieprzypadkową, ściśle określoną populację;
- **Wielkość frakcji: 0,9** – Założono, iż arkusze zostaną wypełnione poprawnie przez przynajmniej 90% populacji;
- **Błąd maksymalny 5%** – Przyjęto, że badana grupa jest reprezentatywna dla przedmiotowego zagadnienia;

Ostatecznie grupę badawczą stanowi 154 respondentów, zatrudnionych we wskazanych podmiotach leczniczych, aktywnie wykonujących swoje obowiązki³⁵⁰.

³⁴⁷ Więcej o specyfice i uzasadnieniu doboru miejsc prowadzenia badań w punkcie 3.2.

³⁴⁸ Do obliczenia przedmiotowej wartości wykorzystano kalkulator doboru próby: www.naukowiec.org/dobor.html, dostęp 13.12.2021, oparty o wzór na minimalną liczebność próby zgodnie z: Kuszewski P., Podgórski J., *Statystyka, wzory i tablice*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa, 2008, s. 26.

³⁴⁹ W związku z brakiem bieżących i jednoznacznych danych na temat liczebności lekarzy i pielęgniarek ściśle dla miasta Poznania (dostępne są jedynie ogólne dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz Naczelnej Izby Lekarskiej dla Województwa Wielkopolskiego), liczebność poznańskiego personelu medycznego obliczono przyjmując ogólnopolski wskaźnik 2,4 lekarza na 1000 mieszkańców oraz 5,1 pielęgniarki na 1000 mieszkańców (źródło wskaźników: Raport Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) i European Observatory on Health Systems and Policies, *State of Health in the EU, Polska, Profil systemu ochrony zdrowia 2021*, www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/poland-country-health-profile-2021_e836525a-en, dostęp 13.12.2021, dla populacji Poznania wynoszącej w 2020 r. 532 048 mieszkańców (źródło danych: Bieniek A. et. al., *Rocznik Statystyczny Województwa Wielkopolskiego*, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2021, s. 76).

³⁵⁰ Więcej danych socjodemograficznych nt. przebadanych osób w rozdziale 3.3.1.

Metoda gromadzenia danych

Do zebrania informacji posłużyły, anonimowe arkusze ankietowe³⁵¹, przekazane kierownikom jednostek organizacyjnych szpitali, wybranych jako miejsca prowadzenia badań³⁵². Ordynatorzy oraz Pielęgniarki Oddziałowe, którym zostały wydane pakiety kwestionariuszy, pozostawili je na okres od siedmiu do czternastu dni w dyżurkach lekarskich i pielęgniarskich³⁵³. Wskazane miejsca stanowią wydzieloną przestrzeń, dostępną wyłącznie dla pracowników³⁵⁴. W ten sposób ściśle ograniczono grupę respondentów do personelu medycznego, jednocześnie zapewniając jej swobodny dostęp do przedmiotowych kwestionariuszy.

Kierownicy jednostek organizacyjnych przekazali podległemu personelowi ustnie oraz pisemnie dyspozycje, w których zachęcili do dobrowolnego wypełnienia ankiet. Wypełnione arkusze zostały po upływie wskazanego wyżej okresu przekazane autorowi badań, co rozpoczęło proces agregacji oraz analizy danych.

Struktura arkuszy ankietowych

Treść ankiety zawiera się w dwóch stronach arkusza formatu A4 i składa z pięciu zasadniczych części:

- Informacji o respondentach;
- Pytań dot. deklaracji woli partycypowania w projektowaniu remontu/rozbudowy;
- Pytań dot. oceny jakości aktualnego miejsca pracy respondentów;
- Pytania dot. dotychczasowych doświadczeń z projektowaniem partycypacyjnym;
- Otwartych pytań dot. przestrzeni szpitalnej.

³⁵¹ W badaniu wykorzystano papierowe arkusze ankietowe, które w porównaniu do prowadzenia ankiety w formie cyfrowej (z wykorzystaniem Internetu), umożliwiają większą kontrolę nad doborem grupy reprezentacyjnej, tym samym zapewniając wyższy poziom statystycznej ufności.

³⁵² Wzory arkuszy ankietowych zamieszczone w załączniku „A” – w rozdziale 5.4.

³⁵³ Podstawowym założeniem było zebranie wypełnionych arkuszy po siedmiu dniach, tak aby w pełnym cyklu dyżurowym, każdy aktywny pracownik danej jednostki miał szansę wypełnienia ankiety. Przez wzgląd na reżim sanitarny, wynikający z trwającej pandemii wirusa SARS-COV-2, w niektórych jednostkach odebranie wypełnionych ankiet było możliwe dopiero po upływie czternastu dni.

³⁵⁴ Pomieszczenia objęte systemem kontroli dostępu i/lub zabezpieczone zamkiem kluczowym.

Informacje o respondentach

W pierwszym bloku, zamieszczono następujące pytania, umożliwiające identyfikację profilu socjodemograficznego respondenta:

- 0.a) Miejsce pracy – pytanie metryczkowe otwarte, umożliwiające wpisanie nazwy jednostki organizacyjnej, w której dany respondent realizuje swoje obowiązki. Dla ułatwienia zrozumienia intencji pytania, zamieszczono przykładową treść: „(np. Oddział Urologii, Blok Operacyjny...)”;
- 0.b) Wiek – pytanie metryczkowe otwarte, umożliwiające identyfikację wieku respondenta (podawany w latach). W dalszej części badania, podczas analizy danych podzielono respondentów na dwie reprezentacyjne podgrupy wiekowe. Podziału dokonano na podstawie mediany wieku mieszkańca Polski, uzyskując grupy osób w wieku 18-40 oraz 41-69 lat³⁵⁵.
- 0.c) Liczba lat praktyki zawodowej – pytanie metryczkowe otwarte, umożliwiające identyfikację długości stażu pracy, w aktualnie wykonywanym zawodzie. W dalszej części badania, podczas analizy danych podzielono respondentów na dwie reprezentacyjne podgrupy długości stażu. Podziału dokonano na podstawie średniego wieku lekarza, uzyskującego tytuł specjalisty, uzyskując grupy osób z długością stażu 1-12 oraz 13-48 lat³⁵⁶.
- 0.d) Płeć – pytanie metryczkowe otwarte, przedstawiające płeć, z którą identyfikuje się respondent;
- 0.e) Zawód – pytanie zamknięte dysjunktywne, w którym respondenci mają do wyboru cztery podstawowe kategorie zawodów medycznych:
- Lekarz – z możliwością dopisania specjalizacji w polu obok;
 - Pielęgniarka / Położna – z możliwością dopisania specjalizacji w polu obok;
 - Salowa;
 - Inny – z możliwością doprecyzowania profesji w polu obok. Dla ułatwienia zrozumienia intencji pytania, zamieszczono przykładową treść: „(np. fizjoterapeuta, dietetyk...)”;

³⁵⁵ Mediana wieku mieszkańca Polski wg danych GUS z 2019 r. wynosi 41,3 lat. Dane: Ambroch M. (red.), *Polska w liczbach 2020*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2020, s. 2.

³⁵⁶ Uzyskanie przez lekarza pierwszego tytułu lekarza specjalisty, jest najbardziej charakterystycznym awansem zawodowym, w szeroko rozumianej grupie zawodów medycznych. Wg danych Naczelnej Izby Lekarskiej, średni wiek uzyskania pierwszej specjalizacji wynosił w 2015 r. 37,6 lat (dane nieuwzględniające lekarzy dentyistów, u których wiek uzyskania pierwszej specjalizacji jest niższy). Biorąc pod uwagę, iż lekarze rozpoczynają pracę zawodową najczęściej w wieku 25 lat, oznacza to średnio okres 12 lat do uzyskania pierwszej specjalizacji. Przez wzgląd na brak tak dystynktywnych punktów w rozwoju kariery zawodowej pośród innych profesji medycznych, niniejszą kategoryzację długości stażu przyjęto dla wszystkich trzech podstawowych grup zawodowych w badaniu. Dane: Krajewski R., *Lekarze specjaliści i lekarze dentyści specjaliści 2015*, Ośrodek Studiów, Analiz i Informacji NIL, Warszawa 2016, s. 4.

Przyjęte w ankiecie kategorie zawodów, odnoszą się do ukonstytuowanych w polskim prawie zawodów medycznych oraz zawodów pomocniczych, niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania szpitala. Obecna klasyfikacja zawodów medycznych, w głównej mierze wywodzi się z Ustawy o działalności leczniczej³⁵⁷. Przywołana ustawa odnosi się wprost do trzech profesji: lekarza (w tym także lekarza dentystry), pielęgniarki (w tym także położnej) oraz fizjoterapeuty, co w oczywisty sposób nie wyczerpuje pełnej listy profesjonalistów, dbających o proces leczenia w obiektach ochrony zdrowia. Pozostałe zawody medyczne, identyfikowane są na podstawie uprawnienia do udzielania świadczeń zdrowotnych³⁵⁸. Brak jasno zdefiniowanego, zamkniętego katalogu zawodów medycznych, pozostawia wiele wątpliwości interpretacyjnych³⁵⁹. W tym zakresie przykładem może być m.in. zawód salowej. Salowe są powszechnie klasyfikowane w grupie zawodów niemedycznych, jednak w ich faktycznym zakresie obowiązków pozostaje wykonywanie czynności, służących zachowaniu oraz poprawie zdrowia pacjentów³⁶⁰. Biorąc pod uwagę obszar działalności w dużej mierze zbieżny z obowiązkami pielęgniarek oraz fakt bezpośredniego podlegania salowych poleceniom pielęgniarki oddziałowej, w dalszej części pracy włączono grupę salowych do grupy pielęgniarek³⁶¹.

³⁵⁷ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 711, stan prawny na dzień 10.01.2022).

³⁵⁸ Definicje przywołane w ustawie:

- „Osoba wykonująca zawód medyczny – osoba uprawniona na podstawie odrębnych przepisów do udzielania świadczeń zdrowotnych oraz osoba legitymująca się nabyciem fachowych kwalifikacji do udzielania świadczeń zdrowotnych w określonym zakresie lub w określonej dziedzinie medycyny”. Ibid., Art. 2., ust. 1., p. 2);
- „Świadczenie zdrowotne – działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania”. Ibid., Art. 2., ust. 1., p. 10).

³⁵⁹ Wartościową analizę uwarunkowań prawnych zawodów medycznych, przedstawiono w: Karkowska D., *Zawody medyczne*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2012.

³⁶⁰ Do czynności salowych należy m.in.: pomaganie pielęgniarkom przy obsłudze chorych; udzielanie pomocy chorym przy zaspokajaniu potrzeb fizjologicznych; pomoc pielęgniarkom przy karmieniu chorych i we wszystkich czynnościach przy których jest niezbędna asysta drugiej osoby (w tym przy wykonywaniu infuzji). Na podstawie: Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Lublinie z dnia 13 grudnia 2011 r. (III SA/Lu 669/11).

³⁶¹ Grupa początkowo zdefiniowana jako „pielęgniarki i położne”, została zredefiniowana jako „pielęgniarki”. Ze względu na specjalizację jednostek organizacyjnych, do których przekazano ankiety, osoby zatrudnione jako położne nie brały udziału w badaniu, stąd uproszczono nazewnictwo grupy.

Deklaracja woli partycypacji w procesie projektowym

Kolejny blok sondażowy odnosi się do pytania badawczego **P2**: „Czy personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego, własnego miejsca pracy?” Struktura przedmiotowych pytań ściśle nawiązuje do idei *drabiny partycypacji*³⁶². Definiując kategorie, w których respondenci mieliby deklarować swoje zaangażowanie w partycypację, z ośmiostopniowej skali Arnstein wybrano trzy dystynktywne poziomy. Niniejsze stopnie drabiny odzwierciedlają, możliwe do implementowania w realny proces projektowy scenariusze:

- Informowanie (*informing*) – rozumiane jako jednostronny przekaz informacji nt. kształtu potencjalnej rozbudowy / remontu, ze strony projektanta lub administratora obiektu, w stronę użytkownika końcowego (personelu medycznego i pomocniczego);
- Konsultacje (*consultation*) – rozumiane jako dwustronny przekaz informacji nt. kształtu potencjalnej rozbudowy / remontu, pomiędzy projektantem lub administratorem obiektu, a użytkownikiem końcowym (personelem medycznym i pomocniczym). W tym przypadku personel opiniuje zaprezentowane rozwiązania, bez prawa decyzji o ich końcowym kształcie;
- Partnerstwo (*partnership*) – rozumiane jako dwustronny przekaz informacji nt. kształtu potencjalnej rozbudowy / remontu, pomiędzy projektantem lub administratorem obiektu, a użytkownikiem końcowym (personelem medycznym i pomocniczym). W tym przypadku personel ma prawo do częściowego decydowania o końcowym kształcie zmian w przestrzeni pracy, w zakresie określonym przez pierwotnie decyzyjnych interesariuszy procesu projektowego: projektanta i/lub administratorem obiektu.

Formułując pytanie, odrzucono po dwa poziomy drabiny, znajdujące się na jej przeciwstawnych krańcach:

- Manipulację (*manipulation*) oraz terapię (*therapy*) – opisywane przez Arnstein jako „nie-partycypację”. Z założenia będące zaprzeczeniem idei społecznej współpracy;
- Delegowaną władzę (*delegated power*) oraz kontrolę obywatelską (*citizen control*) – najwyższe stopnie drabiny partycypacji, rozważane były przez autorkę tejże koncepcji głównie w zakresie kształtowania przestrzeni mieszkaniowych, które nie wymagają wiedzy w zakresie złożonych instalacji technicznych oraz konieczności interdyscyplinarnej koordynacji aspektów technologicznych z funkcjonalnymi. W przypadku budowy, rozbudowy czy przebudowy szpitala, w sposób szczególny niezbędna jest współpraca

³⁶² Arnstein S., *op. cit.*

specjalistów różnych dziedzin³⁶³. Przez wzgląd na złożoność procesu inwestycyjnego modyfikacji infrastruktury szpitalnej, oddanie prawa weta lub większościowego udziału w decyzyjności w ręce personelu medycznego, może utrudnić lub nawet uniemożliwić realizację inwestycji.

Pominięciu podlega jeszcze jeden stopień drabiny – uspokajanie (*placation*). Podczas prowadzenia badania pilotażowego, personel medyczny wskazał go, jako nieintuicyjny. Biorąc pod uwagę niniejszą opinię, dokonano ostatecznego zawężenia do trzech wskazanych wyżej stopni, które zdają się być wystarczające w kontekście rozważań nt. implementacji praktyk partycypacyjnych do projektowania architektonicznego szpitali.

Wychodząc ponad model drabiny Arnstein, w niniejszym bloku pytań zawarto dodatkową kategorię, określającą wolę poświęcenia wolnego czasu personelu dla czynnego udziału w procesie projektowania partycypacyjnego. Niniejszy aspekt został wprowadzony również na skutek analizy wniosków z badania pilotażowego³⁶⁴.

Ostatecznie, pierwsze pytania ankietowe zaplanowano w formie zamkniętej – dysjunktywnej. Grupę pytań rozpoczyna pytanie nadrzędne: „Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy”. Respondenci proszeni są o ustosunkowanie się do ww. pytania w czterech kategoriach:

- 1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy;
- 1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy;
- 1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy;
- 1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy.

³⁶³ Na aspekt szczególnie interdyscyplinarnego charakteru inwestycji w rozbudowę infrastruktury szpitalnej zwracają uwagę m.in. badacze z Politechniki Gdańskiej: Bąkowski J., Poplatek J., *Szpital – forma i funkcja*, w: Gębczyńska-Janowicz A., Idem R. (red.), *Architektura służby zdrowia, problematyka projektowania*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2015, s. 13.

³⁶⁴ Zarówno lekarze jak i personel pomocniczy, podczas wywiadów wskazali, iż istotną barierą w angażowaniu się w inicjatywy związane z partycypacją, może być przepracowanie oraz niedostatek wolnego czasu, powszechne pośród pracowników szpitali.

Profile odpowiedzi przygotowano w pięcio-stopniowej skali Likerta, przyporządkowując im dla celów dalszych analiz punktację od 1 do 5:

1. Zdecydowanie nie;
2. Raczej nie;
3. Nie mam zdania;
4. Raczej tak;
5. Zdecydowanie tak.

Ocena jakości bieżącej przestrzeni pracy

Druga grupa pytań, odnosi się do oceny jakości przestrzeni jednostek organizacyjnych szpitala, w których obecnie funkcjonują respondenci. Nawiązując do rozdziału trzeciego niniejszej dysertacji, funkcjonalność oraz sposób odbioru przez użytkowników poszczególnych stref szpitala, kształtowane są przez liczne czynniki: od wskaźników powierzchniowo-kubaturowych, przez sposób powiązania odrębnych funkcjonalnie jednostek, aż po wykończenie i aranżację pomieszczeń. Dogłębne i indywidualne przeanalizowanie ww. zbioru determinant przestrzennych, dalece wykracza poza przyjęty w niniejszej pracy zakres badań. W tym miejscu warto podkreślić, iż niniejsza ankieta nie stanowi narzędzia POE. Nadrzędnym celem badania jest wskazanie czynników, mających wpływ na deklarację woli partycypowania personelu w projektowaniu. Stąd ocena jakości bieżącej przestrzeni szpitalnych oddziałów, odbywa się w uogólnieniu. Sumaryczne ujęcie aspektów powierzchniowo-kubaturowych, aranżacyjnych oraz wykończeniowych, odzwierciedla się w zwięzłej formie ankiety, preferowanej przez personel szpitalny³⁶⁵.

Podobnie jak w przypadku pierwszej grupy pytań, drugi blok ankietowy zaplanowano w formie zamkniętej – dysjunktywnej. Rozpoczyna się on od pytania nadrzędnego: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie w Państwa miejscu pracy”. Dla ułatwienia zrozumienia intencji pytania, zamieszczono przypis: „*(przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)*”.

³⁶⁵ Respondenci badania pilotażowego, wskazali w wywiadach na problem nadmiaru pracy administracyjnej, wykonywanej zarówno przez lekarzy jak i personel pomocniczy. W związku z codziennym obciążeniem obowiązkami wypełniania papierowej dokumentacji, personel szpitalny wyrażał niechęć wobec kilkunastu formularzy. Na tej podstawie podjęto decyzję o konieczności ujęcia ankiety w ramach jednego arkusza formatu A4, co zwiększyło prawdopodobieństwo dobrowolnego udziału w badaniu pośród docelowych respondentów.

Respondenci proszeni są o ustosunkowanie się do ww. pytania w sześciu kategoriach, odpowiadających poszczególnym, charakterystycznym typologiom pomieszczeń³⁶⁶:

- 2.a) Komunikacja (korytarze, śluzy itp.);
- 2.b) Gabinety diagnostyczno-zabiegowe (w tym także sale operacyjne³⁶⁷);
- 2.c) Punkty pielęgniarские;
- 2.d) Pokoje łóżkowe pacjentów;
- 2.e) Pomieszczenia socjalne (dyżurki, pom. śniadaniowe, szatnie itp.);
- 2.f) Pomieszczenia sanitarne (łazienki, toalety, umywalnie itp.).

Profile odpowiedzi przygotowano w pięcio-stopniowej skali Likerta, przyporządkowując im dla celów dalszych analiz punktację od 1 do 5:

1. Bardzo źle;
2. Raczej źle;
3. Nie mam zdania;
4. Raczej dobrze;
5. Bardzo dobrze;

Doświadczenia personelu z projektowaniem partycypacyjnym

Ostatnia zamknięta część, wieńcząca pierwszą stronę arkusza ankietowego, odnosi się do pytania badawczego **P1**: „Czy udział personelu medycznego jest obecnie powszechny w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce?” Analiza dotychczasowych doświadczeń respondentów z projektowaniem partycypacyjnym zawarta została w następującym sformułowaniu:

³⁶⁶ Kategorie pomieszczeń zdefiniowano wg następujących determinant:

- Pokoje łóżkowe, punkty pielęgniarские, gabinety diagnostyczno-zabiegowe, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, na podstawie: Dz.U. 2019 poz. 595, *op. cit.*, Załącznik nr 1 – Szczegółowe wymagania jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia szpitala, p. II – Zespół pomieszczeń pielęgnacyjnych w oddziale;
- Pomieszczenia socjalne – jako uogólnione określeń „jadalnia” oraz „szatnia”, ukonstytuowanych w: *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650, stan prawny na dzień 31.10.2021), Załącznik – Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne;
- Komunikacja – jako logiczne dopełnienie przestrzeni oddziałów szpitalnych.

³⁶⁷ W ramach niektórych oddziałów łóżkowych (np. na Oddziale Klinicznym Chirurgii Szczękowo-Twarzowej szpitala „SK Przybyszewskiego”), zawierały się lokalne bloki operacyjne;

„Czy przy okazji planów remontowych / rozbudowy, pytano wcześniej Państwa o opinie i uwagi, na temat przestrzeni Państwa miejsca pracy przez:”, po którym następuje koniunktywny³⁶⁸ blok pięciu odpowiedzi do wyboru:

- 3.a) Dyrekcję szpitala lub pracownika administracyjnego;
- 3.b) Bezpośrednio przez projektanta / architekta;
- 3.c) Bezpośredniego przełożonego (np. Ordynatora / Oddziałową);
- 3.d) Nie pytano mnie o opinię;
- 3.e) Nie dotyczy (od kiedy pracuję, nie było remontów / rozbudowy);

Pytania otwarte

Rewers arkusza ankietowego jest miejscem dla trzech pytań otwartych:

- 4.a) Co zmienilibyście Państwo w przestrzeni swojego miejsca pracy?
- 4.b) W jaki sposób zmienił się Państwa sposób pracy w przestrzeni ostatnich lat:
 - Czy pojawiły się nowe, innowacyjne metody leczenia lub opieki nad pacjentem?
 - Czy pojawiły się nowe sprzęty / wyposażenie, które ułatwiają Państwa codzienną pracę?
- 4.c) Miejsce na inne opinie i uwagi, dotyczące przestrzeni szpitalnych, którymi chcielibyście się Państwo podzielić z architektem.

Ww. zestaw pytań stanowi podstawową formę komunikacji, w hipotetycznym scenariuszu konsultacji między: projektantem (autorem badania ankietowego), a użytkownikiem końcowym (respondentem). Udzielone przez personel odpowiedzi, stanowią wartościowe źródło informacji nt. bieżącej oceny przestrzeni pracy, stanowiąc rozszerzenie odpowiedzi udzielonych na pytania 2.a) – 2.f). Jednak w kontekście podstawowego celu badania, istotniejsze od treści udzielonych odpowiedzi, jest odnotowanie krotności z jaką były one udzielane.

³⁶⁸ Możliwy jest scenariusz, w którym respondent był pytany o opinie przez wszystkie trzy wymienione w odpowiedziach grupy uczestników procesu projektowego.

Analiza cz. 1 – Zestawienie woli partycypacji z danymi socjodemograficznymi

Dane zebrane w toku niniejszego badania sondażowego, pozwolą na odniesienie się do pytania badawczego **P3**: „*Jakie czynniki socjodemograficzne mogą wpływać na deklarowany stopień zaangażowania personelu medycznego w partycypację w projektowaniu?*”.

W drodze poszukiwania korelacji pomiędzy poszczególnymi cechami respondentów a ich deklaracją zaangażowania w partycypację na różnych stopniach drabiny Arnstein, zastosowano odpowiednie dla kategorii danych testy statystyczne. Wykorzystane narzędzia analityczne pozwolą na określenie nie tylko faktu zaistnienia (bądź braku) korelacji. Ich wyniki zaprezentują także ewentualną siłę z jaką dany czynnik socjodemograficzny wpływa na odpowiedzi udzielone w pytaniach sondażowych dotyczących chęci współprojektowania. Dla poszczególnych grup danych wykorzystano:

Test U Manna-Whitney’a³⁶⁹ posłużył do przebadania zależności stopnia woli partycypacji od:

- Płci (kobiety / mężczyźni);
- Przynależności do grupy wiekowej (18-40 / 41-69);
- Przynależności do grupy długości stażu pracy (1-12 / 13-48);

Korelacja rang Spearmana³⁷⁰ posłużyła do przebadania zależności stopnia woli partycypacji od:

- Wiek respondentów;
- Długości stażu pracy;

³⁶⁹ Nieparametryczny test wykazujący czy wartości prób z dwóch niezależnych populacji wykazują korelację wielkości. Podstawowym warunkiem zastosowania testu „U” jest reprezentacja zmiennej zależnej w skali porządkowej lub ilościowej. Przesłanka ta zostaje spełniona w ujęciu odpowiedzi na pytania dotyczące woli partycypacji (zmienna zależna pytania), jako 5-cio stopniowej skali Likerta (skala porządkowa od 1 do 5). Test ukonstytuowany w 1945 r. przez F. Wilcoxon, został uogólniony przez Manna i Whitneya w 1947 r. Mann H.B., Whitney D.R., *On a Test of Whether one of Two Random Variables is Stochastically Larger than the Other*, „Ann. Math. Statist”, 1947, nr 18 (1), s. 50-60.

³⁷⁰ Nieparametryczna miara monotoniczności zależności statystycznej między zmiennymi. Opisuje siłę korelacji dwóch cech w sytuacji gdy obie cechy mają charakter jakościowy, pozwalający na uporządkowanie ich ze względu na siłę danej cechy. Dla przedmiotowego badania analizowane były wartości wieku oraz stażu pracy personelu (możliwe do uporządkowania ze względu na ich siłę – w tym przypadku liczbową wartość) w relacji z deklaracją woli partycypacji (również możliwą do uporządkowania pod kątem wielkości, ze względu na usystematyzowanie odpowiedzi w 5-cio stopniowej skali). Test opisany został w 1904 r. w: Spearman C., *The Proof and Measurement of Association between Two Things*, „The American Journal of Psychology”, 1904, vol. 15, nr. 1, s. 72-101.

Test ANOVA Kruskala-Wallis³⁷¹ posłużył do przebadania zależności stopnia woli partycypacji od:

- Przynależności do grupy zawodowej (Lekarze / Pielęgniarki oraz Salowe / Inne zawody);

Analiza cz. 2 – Zestawienie woli partycypacji z oceną jakości przestrzeni

Kolejna grupa korelacyjna odnosi się do pytania badawczego **P4**: „*Jaki wpływ na zaangażowanie personelu medycznego w partycypację w projektowaniu ma jakość bieżącej przestrzeni jego pracy?*”.

Związki między oceną jakości przestrzeni poszczególnych stref funkcjonalnych (komunikacja, gabinety diagnostyczno-zabiegowe, punkty pielęgniarskie etc.) wydaną przez personel szpitalny a jego wolą partycypacji opisuje wykorzystana ponownie korelacja rang Spearmana³⁷².

Analiza cz. 3 – Model regresyjny wpływu czynników socjodemograficznych i przestrzennych na wolę partycypacji

Dysponując zestawem analiz statystycznych przeprowadzonych w opisanych wyżej etapach badania, dzięki zastosowaniu krokowo postępujących modeli regresyjnych³⁷³ możliwe jest wskazanie czy na wolę partycypowania personelu szpitalnego w projektowaniu architektonicznym bardziej wpływają czynniki socjodemograficzne czy cechy przestrzeni jego bieżącego miejsca pracy.

³⁷¹ Jednoczynnikowa analiza wariancji dla rang ANOVA jest nieparametrycznym rozszerzeniem testu U Manna-Whitney'a na więcej niż dwie populacje. W przedmiotowym badaniu zdefiniowano 3 podstawowe grupy zawodowe, co kwalifikuje do zastosowania przedmiotowego testu. Opisana w: Kruskal W.H., Wallis W.A., *Use of ranks in one-criterion variance analysis*, "Journal of the American Statistical Association", 1952, nr 47, s. 583-621.

³⁷² Podobnie jak w przypadku korelacji wieku i stażu pracy z wolą partycypacji, tak i w tym przypadku mamy do czynienia z porównaniem dwóch cech, możliwych do uporządkowania ze względu na siłę: gradacji oceny przestrzeni w skali od 1 do 5 oraz deklaracji woli partycypowania w projektowaniu również w 5-cio stopniowej skali. Niniejsza zależność uzasadnia wybór testu Spearmana.

³⁷³ Metoda statystyczna pozwalająca na określenie stopnia wpływu kilku zmiennych objaśniających na daną zmienną objaśnianą. W pewnym uogólnieniu modele regresyjne umożliwiają dalsze prognozowanie danych (zmiennych objaśnianych) na podstawie odrębnych znanych charakterystyk (zmiennych objaśniających). Dla niniejszego badania przyjęto model krokowo postępujący, w których kolejne dodawane zmienne objaśniające będą dodawane w porządku określonym stopniem istotności.

Dla wszystkich pytań dot. woli partycypowania:

- 1.e) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy;
- 1.f) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy;
- 1.g) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy;
- 1.h) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy;

przewiduje się odrębne utworzenie dwóch modeli regresyjnych, w których dodawane będą kolejne zmienne objaśniające wykazane we wcześniejszych testach jako statystycznie istotne:

- **Model 1** – uwzględniający zmienne wynikające z czynników socjodemograficznych (pytania: 0.a – 0.e);
- **Model 2** – uwzględniający zmienne wynikające z oceny jakości przestrzeni udzielonej przez personel (pytania 2.a – 2.f oraz fakt udzielenia bądź pominięcia odpowiedzi na pytania 4.a – 4.c³⁷⁴);

Różnice w wynikach uzyskanych w drodze konstruowania opisanych wyżej modeli regresyjnych, wskażą który zestaw danych w większym stopniu wpływa na deklarację woli partycypowania pośród personelu medycznego.

³⁷⁴ Pytania otwarte 4.a, 4.b oraz 4.c odnoszą się ściśle do jakości przestrzeni, w której funkcjonują obecnie respondenci. Wynika to w szczególności z charakterystyki odpowiedzi jakich respondenci udzielili na przedmiotowe pytania (więcej w punkcie 3.3.5.). Stąd podjęto decyzję o włączeniu ich do drugiego modelu regresyjnego.

3.2. Miejsca prowadzenia badań ankietowych

Do przeprowadzenia pośród personelu oddziałów łóżkowych ankiety eksperckiej wybrano następujące szpitale na terenie Poznania:

- **Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu:**
ul. Polna 33, 60-535 Poznań
- **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu
im. prof. Ludwika Bierkowskiego:**
ul. Dojazd 34, 60-631 Poznań
- **Szpital Kliniczny im. Heliodora Święckiego
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu**
ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań
- **Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu:**
ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań
- **Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu**
ul. Augustyna Szamarzewskiego 84, 60-569 Poznań
- **Wielospecjalistyczny Szpital Miejski
im. Józefa Strusia z ZOL SP ZOZ w Poznaniu:**
ul. Szwajcarska 3, 61-285 Poznań

Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (w badaniu identyfikowany jako: *GPSK Polna*; fot. 41, rys. 78)



GPSK Polna

Fot. 41. (po lewej) Widok od ul. Polnej. Źródło: *Oficjalny profil Facebook Szpitala GPSK Polna*

Rys. 78. (po prawej) Lokalizacja szpitala. Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal

Położony przy ul. Polnej 33 w Poznaniu szpital ginekologiczno-położniczy, swoje korzenie ma w schyłkowym okresie XIX w. Ze względu na ówczesne braki w ochronie zdrowia w zakresie opieki nad kobietami, poznańskie środowisko lekarskie skutecznie zaapelowało do pruskiego zaborcy o powołanie do istnienia nowego obiektu medycznego, dedykowanego opiece ginekologicznej i położniczej. Otwarty w 1901 r. budynek na planie prostokąta z trzema ryzalitami, zaprojektował niemiecki architekt Heinrich Grüder. Rozbudowywany kolejno w latach: 1913, 1939, 1953, 1965 1983 oraz 1994 swoją ostateczną formę architektoniczną uzyskuje w 1998 r., po wyczerpaniu potencjału przestrzennego terenu, który zajmuje³⁷⁵.

Od końca lat 90-tych aż do dziś, szpital podlega bieżącym przekształceniom, w zakresie zmian wnętrza poszczególnych jednostek organizacyjnych, celem dostosowania do wymagań współczesnej technologii medycznej. Mimo prowadzonych ustawnie prac remontowych i modernizacyjnych, podstawowa struktura konstrukcyjna obiektu nadal pozostaje anachroniczna, względem współczesnych form architektonicznych obiektów tego typu. Jako miejsce prowadzenia badań, którego znaczna część bazy lokalowej pochodzi z pierwszej połowy XX w., stanowi wartościowe źródło informacji w odniesieniu do ogólnego stanu polskiej infrastruktury szpitalnej.

³⁷⁵ Jasiński P., Opala T. (red.), *Sto lat w służbie społeczeństwa 1901-2001, Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego ul. Polna 22 w Poznaniu*, Poznańskie Zakłady Graficzne SA, Poznań 2001, s. 8-56.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następujących jednostek ww. szpitala:

- Klinika Zakażeń Noworodka;
- Oddział Intensywnej Opieki Noworodka;
- Oddział Izolacyjny Noworodka;
- Oddział Neonatologiczny;

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego (w badaniu identyfikowany jako: *SPZOZ Dojazd*; fot. 42, rys. 79)



SPZOZ Dojazd

Fot. 42. (po lewej) Widok od strony wschodniej. *Zdj. autor*

Rys. 79. (po prawej) Lokalizacja szpitala. *Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal*

Zlokalizowany przy ul. Dojazd 34 w Poznaniu szpital wybudowano w latach 1972-1976, wg projektu zespołu architektów: Henryka Marcinkowskiego, Piotra Namysła, Tadeusza Biegańskiego i Marii Waschko. Do początkowej jedenasto-kondygnacyjnej, charakterystycznie rozróżnionej bryły bloku pobytowego, w końcówce lat 80-tych dobudowano trzykondygnacyjne skrzydło ambulatoryjno-diagnostyczne z apteką oraz pierwszą w Polsce kaplicą, zlokalizowaną w szpitalu służb mundurowych³⁷⁶. W 2020 r. oddano do użytku centralny blok operacyjny ze sterylizatornią, dobudowany do obiektu w ramach nowego, czterokondygnacyjnego skrzydła z przyległym do jedenastokondygnacyjnej bryły pionem komunikacyjnym.

Szpital stanowi interesujący przykład powiązania modernistycznej tkanki z wysoce współczesną i zaawansowaną technologicznie strukturą przestrzenną ostatniej rozbudowy. Ponadto podobnie jak w przypadku pozostałych poznańskich obiektów medycznych, starsze

³⁷⁶ Marcinkowski H., et al., Kodym-Kozaczko G. (red.), *Projekt – Miasto. Wspomnienia poznańskich architektów 1945-2005*, Wydawnictwo Miejskie Poznań, Poznań 2013, s. 221-223.

części szpitala MSWiA podlegają bieżącym modernizacjom. Istotne zmiany wprowadzane były m.in. na Oddziale Urologii, który stanowił miejsce prowadzenia przedmiotowych badań ankietowych³⁷⁷.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następującej jednostki ww. szpitala:

- Oddział Urologii z Pododdziałem Chirurgii Onkologiczno–Urologicznej

Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (w badaniu identyfikowany jako: *SK Przybyszewskiego*; fot. 43, rys. 80)



SK Przybyszewskiego

Fot. 43. (po lewej) Widok od ul. Przybyszewskiego Źródło: Portal informacyjny E-Poznań

Rys. 80. (po prawej) Lokalizacja szpitala. Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal

Istniejący przy ul. Przybyszewskiego 49, poznański kompleks medyczny znany był pierwotnie jako druga siedziba Szpitala Ewangelickiego Sióstr Diakonisek. Główny gmach wzniesiono w 1911 r. wg projektu Emilii i Georga Zillmannów³⁷⁸. Pierwotna zabudowa już od roku 1978 wpisana jest do rejestru zabytków. Placówka podlegała istotnym rozbudowom, kolejno w latach: 1973, 1986 i 2002. Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego jest ważnym miejscem dla historii polskiej medycyny. Tutejszy Zakład Anestezjologii jest pierwszą w Polsce i jedną z pierwszych w Europie jednostek o tym profilu. Ponadto SK Przybyszewskiego jest

³⁷⁷ W roku 2020 r., Oddział Urologii wyposażono w nowoczesny sprzęt diagnostyczno-zabiegowy, co skutkowało koniecznością reorganizacji przestrzennej na oddziale. O niniejszych modernizacjach można przeczytać m.in. na oficjalnej stronie internetowej szpitala: www.szpitalmswia.poznan.pl/sp-zoz-mswia-w-poznaniu-przechodzi-metamorfoze/, dostęp 20.09.2021.

³⁷⁸ Paradowska A., *op. cit.*, s. 186-194.

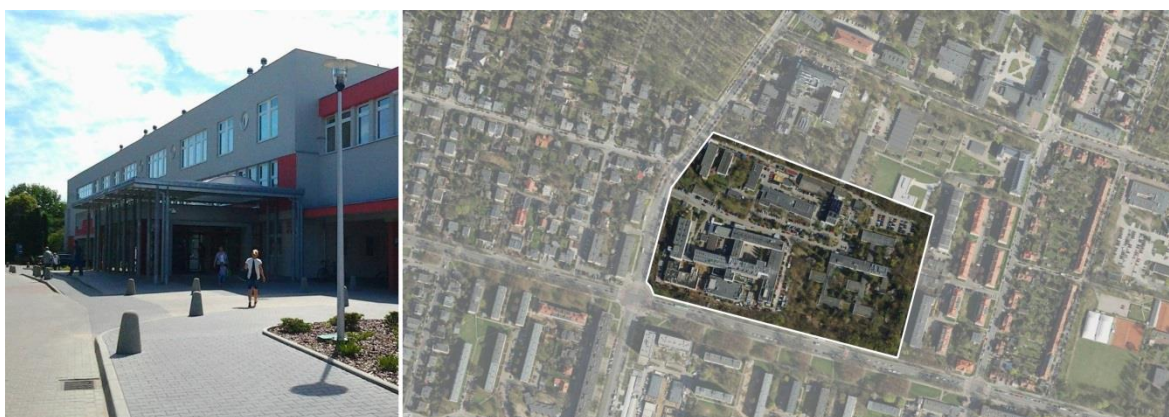
miejszem wykonania w 1958 r. pierwszej polskiej hemodializy oraz w 1985 r. jednego z pierwszych, krajowych przeszczepów nerki³⁷⁹.

W lipcu 2021 r., w zachodniej części rezerwy przestrzennej terenu szpitala, zainaugurowano budowę poznańskiego Centralnego Zintegrowanego Szpitala Klinicznego (CZSK). W pierwszym etapie inwestycji, zespół budynków o projektowanej powierzchni circa czterdziestu pięciu tysięcy metrów kwadratowych, ma zostać oddany do użytku na przełomie 2024 i 2025 r. Przez wzgląd na zamierzenie przeniesienia znacznej liczby obecnych jednostek organizacyjnych SK Przybyszewskiego do CZSK, dynamika bieżących modernizacji historycznej zabudowy zdecydowanie wyhamowała. Niniejsza sytuacja czyni obserwacje podjęte w szpitalu w ramach przedmiotowych badań, niezwykle wartościowymi, bowiem możliwe będzie rozpoznanie zainteresowania partycypacją pośród personelu medycznego, który obecnie funkcjonuje w dalece anachronicznej przestrzeni zbudowanej.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następującej jednostki ww. szpitala:

- Oddział Kliniczny Chirurgii Szczękowo-Twarzowej z Blokiem Operacyjnym

Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (w badaniu identyfikowany jako: *SK Szpitalna*; fot. 44, rys. 81)



SK Szpitalna

Fot. 44. (po lewej) Widok budynku „A” od strony północnej. Źródło: *Gazeta Wyborcza*

Rys. 81. (po prawej) Lokalizacja szpitala. Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal

³⁷⁹ Historię SK Przybyszewskiego, opisano w: Meissner R. (red.), *100 lat Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2011.

Modernistyczny kompleks zlokalizowany przy ul. Szpitalnej 27/33, powstawał w latach 1968-1970 wg projektu: Bogdana Celichowskiego, Wojciecha Kasprzyckiego oraz Włodzimierza Wojciechowskiego. W rozbudowywanej w późniejszych latach strukturze przestrzennej, zlokalizowano znaczną część klinicznych oddziałów pediatrycznych UM im. K. Marcinkowskiego³⁸⁰.

W ostatnich latach SK Szpitalna podlegał istotnym modernizacjom i rozbudowom. W 2018 r. zakończono prace nad nowym, centralnym blokiem operacyjnym, natomiast w 2022 r. oddano do użytku kolejny pawilon, mieszczący dziecięce oddziały onkologiczne. Przez wzgląd na zakończone oraz nadchodzące w nieodległym czasie inwestycje w architekturę szpitala, podobnie jak w przypadku SPZOZ Dojazd, kompleks przy ul. Szpitalnej może być źródłem istotnego materiału badawczego, w zakresie projektowania partycypacyjnego obiektów medycznych.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następujących jednostek ww. szpitala:

- Oddział Pediatryczny
- Oddział Pneumonologiczny, Alergologiczny, Immunologii Klinicznej, Pediatryczny
- Oddział Psychiatryczny Dzieci i Młodzieży
- Zespół Dietetyków

Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (w badaniu identyfikowany jako: *SK Szamarzewskiego*; fot. 45, rys. 82)



SK Szamarzewskiego

Fot. 45. (po lewej) Widok od strony ul. Szamarzewskiego. Źródło: Strona internetowa Katedry Onkologii UMP

Rys. 82. (po prawej) Lokalizacja szpitala. Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal

³⁸⁰ Meissner R., *Szpitala języckie*, „Kronika Miasta Poznania”, 2007, vol. 75 nr 4, s. 76-89.

Szpital przy ul. Augustyna Szamarzewskiego 84 w Poznaniu, jako druga filia zbudowanego wcześniej szpitala przy ul. Szamarzewskiego 64³⁸¹, pierwotnie stanowił siedzibę Wojewódzkiej Przychodni Przeciwgruźliczej. W związku ze spadkiem poziomu zagrożenia tuberkulozą, przemianowany na szpital o charakterze ogólnym. Poddawany kolejnym przekształceniom administracyjnym od 1998 r. podlega Uniwersytetowi Medycznemu im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Kompleks SK Szamarzewskiego oddany do użytku w 1964 r. od czasu rozpoczęcia działalności nie podlegał znaczącym rozbudowom, przechodząc jedynie modernizacje i reorganizacje przestrzenne w ramach pierwotnej struktury konstrukcyjnej. Niniejsza sytuacja zdaje się dobrze odzwierciedlać stan infrastruktury szpitalnej w Polsce³⁸², można zatem domniemać, iż wyniki przedmiotowych badań, będą miarodajne w kontekście krajowym.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następującej jednostki ww. szpitala:

- Oddział Pulmonologii, Alergologii i Onkologii Pulmonologicznej

Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z ZOL SP ZOZ w Poznaniu (w badaniu identyfikowany jako: WSM Szwajcarska; fot. 46, rys. 83)



WSM Szwajcarska

Fot. 46. (po lewej) Widok od strony zachodniej. *Zdj. autor*

Rys. 83. (po prawej) Lokalizacja szpitala. *Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal*

³⁸¹ Najstarszy trzon zabudowy kompleksu przy ul. Szamarzewskiego 64 pierwotnie miał służyć jako sierociniec. Jednak w 1929 r., w związku z pilną potrzebą utworzenia w Poznaniu oddziału dla chorych na Gruźlicę, Magistrat przydzielił nowo wybudowany obiekt na cele szpitalne. Obecnie obiekt przy nr 64 mieści Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii. Źródło: www.wcpit.pl/pl/o-nas/historia,9, dostęp 20.09.2021.

³⁸² Znaczna część polskich szpitali posiada infrastrukturę architektoniczną powstałą w połowie XX w. Sterczyński R. op. cit.

Zespół zabudowań szpitalnych przy ul. Szwajcarskiej 3, pierwotnie funkcjonował jako utworzony w 1976 r. „Zakład Opieki Zdrowotnej Poznań - Nowe Miasto”. Budowę głównej części szpitala rozpoczęto w 1984 r. Poza wybudowanym wg projektu Eugeniusza Skrzypczaka w 2009 r. nowym pawilonem oddziału zakaźnego, architektura szpitala pozostaje głównie pierwotną, modernistyczną tkanką³⁸³.

Podobnie jak w przypadku SK Szamarzewskiego, szpital im. Józefa Strusia w Poznaniu stanowi przekrojowy przykład struktury architektonicznej polskiego szpitala. Niezwykle cenne obserwacje w kontekście przedmiotowych badań, związane będą z przekształceniem WSM Szwajcarska w jednoimienny szpital obserwacyjno-zakaźny podczas pandemii COVID-19, w okresie od marca 2020 do lipca 2021 r. Związane z niniejszą sytuacją spontaniczne transformacje przestrzenne pozostały nie bez znaczenia na sposób postrzegania miejsca pracy przez personel medyczny.

W ramach prowadzonych badań, arkusze z ankietami przekazano do następujących jednostek ww. szpitala:

- Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii
- Oddział Chirurgii Ogólnej i Obrażeń Wielonarządowych - Oddział Urazowy z Rejestracją Medyczną i Blokiem Operacyjnym
- Oddział Chirurgii Ogólnej i Obrażeń Wielonarządowych - Pododdział Oparzeniowy
- Oddział Chorób Wewnętrznych
- Oddział Neurochirurgii
- Oddział Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu
- Szpitalny Oddział Ratunkowy

³⁸³ Autor rozbudowy po siedmiu latach eksploatacji obiektu, w monografii pokonferencyjnej WOIB dzieli się krytyczną refleksją na temat zaprojektowanego przez siebie pawilonu. Skrzypczak E., *Oddział zakaźny Wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego im. J. Strusia przy ul. Szwajcarskiej w Poznaniu; Założenia, projekt, praktyka*, w: Jasiczak J. et al. (red.), *Budownictwo szpitalne, współczesne zagrożenia epidemiologiczne*, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2016, s. 11-26.

3.3. Zebrane dane

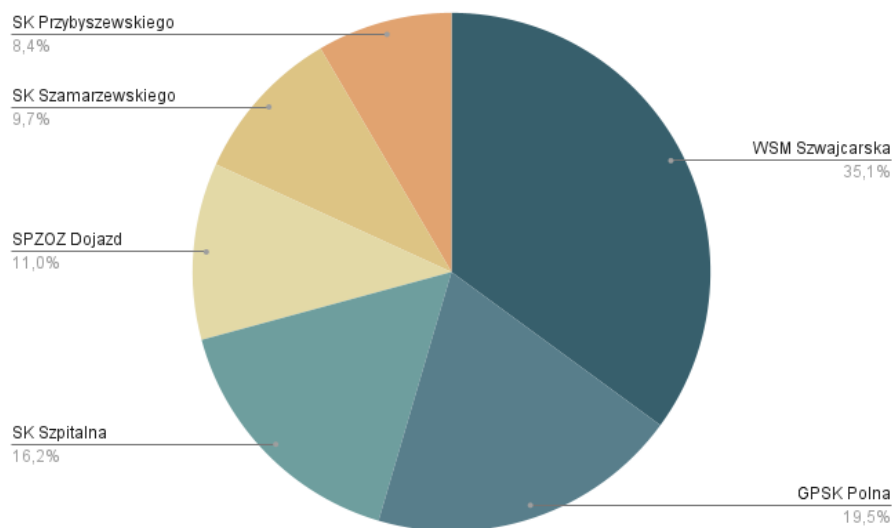
3.3.1. Przekrój socjodemograficzny respondentów

Podział badanych ze względu na miejsce pracy

W przedmiotowym badaniu, przeprowadzonych w sześciu poznańskich szpitalach, wzięło udział łącznie 154 respondentów. Ankieta prowadzona była wyłącznie wśród osób zatrudnionych i aktywnie wykonujących swoje obowiązki w danej placówce medycznej. Najwięcej ankiet wypełniono w WSM Szwajcarska (54 respondentów, stanowiących 35% całej grupy badawczej). Szczegółowy podział liczebności respondentów wg miejsca pracy przedstawiają poniższe: Tab. 1 oraz Wykres 1.

Tab. 1. Podział badanych ze względu na miejsce pracy

Szpital	Liczba respondentów	Procent
WSM Szwajcarska	54	35%
GPSK Polna	30	19%
SK Szpitalna	25	16%
SPZOZ Dojazd	17	11%
SK Szamarzewskiego	15	10%
SK Przybyszewskiego	13	8%



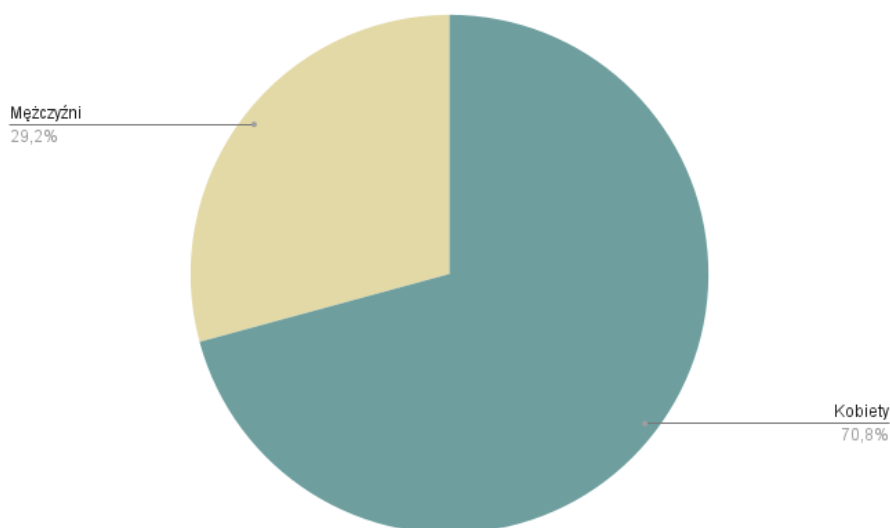
Wykres 1. Podział badanych ze względu na miejsce pracy

Podział badanych ze względu na płeć

Zdecydowaną większość badanych osób stanowiły kobiety (109 respondentów, stanowiących 71% całej grupy badawczej). Szczegółowy podział liczebności respondentów wg miejsca pracy przedstawiają poniższe: Tab. 2 oraz Wykres 2.

Tab. 2. Podział badanych ze względu na płeć

Płeć	Liczba respondentów	Procent
Kobiety	109	71%
Mężczyźni	45	29%



Wykres 2. Podział badanych ze względu na płeć

Podział badanych ze względu na wiek

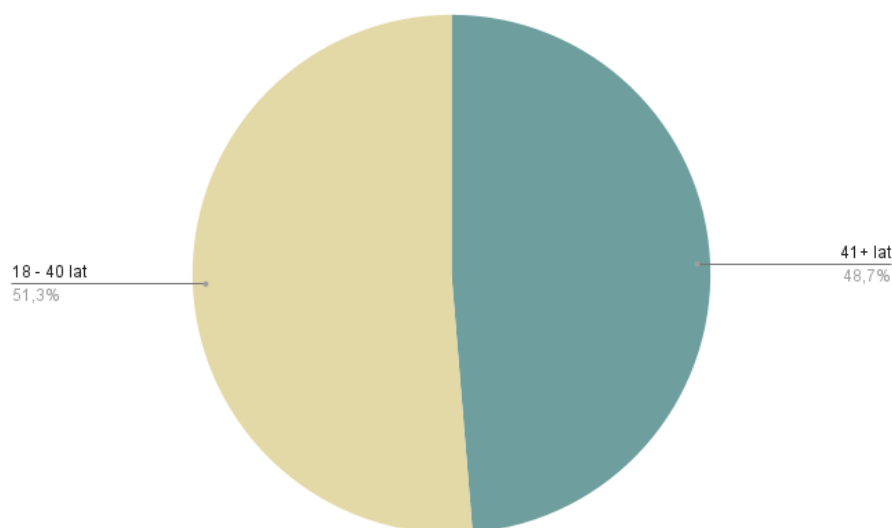
Zgodnie z przyjętą kategoryzacją wiekową, respondenci utworzyli dwie, niemal równoliczne grupy. Szczegółowy dane w zakresie struktury wieku respondentów przedstawiają poniższe: Tab. 3 i 4 oraz Wykres 3.

Tab. 3. Struktura wieku respondentów

Zmienna	Wartość <i>[podana w latach]</i>
Najstarszy respondent	69
Najmłodszy respondent	21
Średnia wieku	40,9
Dolny kwartył	31
Mediana	40
Górny kwartył	50
Odchylenie standardowe	11,601

Tab. 4. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wiek

Grupa wiekowa	Liczba respondentów	Procent
18 - 40 lat	79	51%
41+ lat	75	49%



Wykres 3. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wiek

Podział badanych ze względu na staż pracy

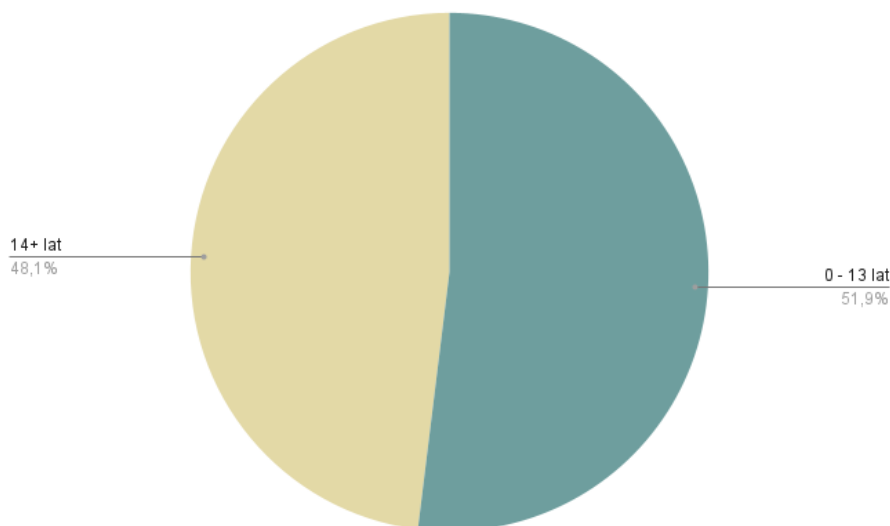
Zgodnie z przyjętą kategoryzacją długości stażu pracy, respondenci utworzyli dwie, niemal równoliczne grupy. Szczegółowy dane w zakresie struktury stażu pracy respondentów przedstawiają poniższe: Tab. 5 i 6 oraz Wykres 4.

Tab. 5. Struktura stażu pracy respondentów

Zmienna	Wartość <i>[podana w latach]</i>
Najdłuższy staż	48
Najkrótszy staż	1
Średnia długość stażu	15,9
Dolny kwartył	5
Mediana	12,5
Górny kwartył	25
Odchylenie standardowe	12,143

Tab. 6. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na staż pracy

Grupa wiekowa	Liczba respondentów	Procent
0 - 13 lat	80	52%
14+ lat	74	48%



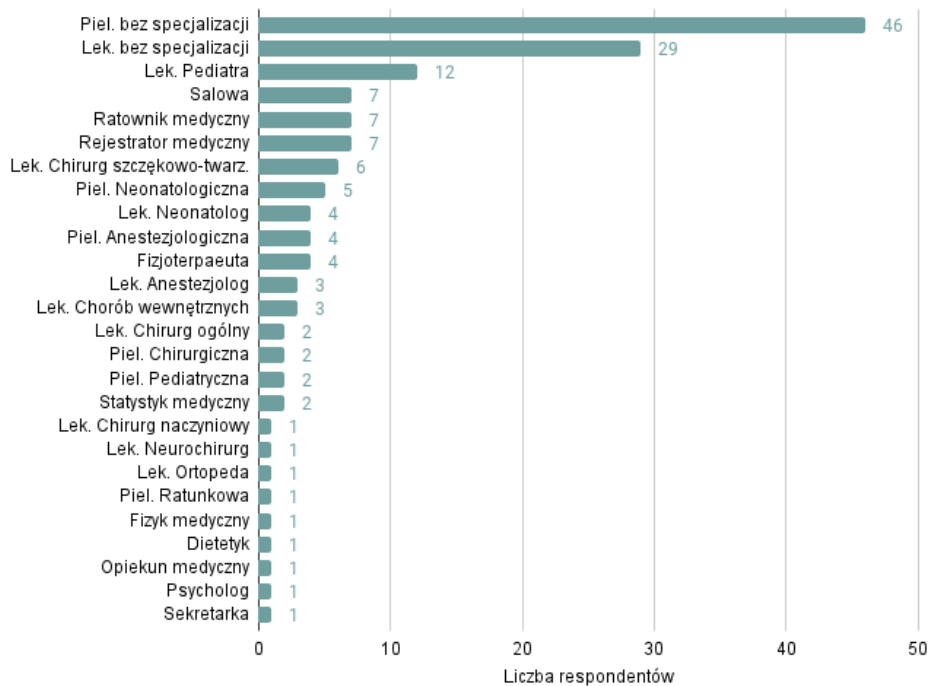
Wykres 4. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na długość stażu pracy

Podział badanych ze względu na wykonywany zawód

Biorąc pod uwagę przyjęty sposób grupowania deklarowanych zawodów, najliczniejszą reprezentację przedstawiają Pielęgniarki i Salowe (60 Pielęgniarek oraz 7 Salowych, łącznie stanowiąc 44% wszystkich respondentów). Porównywalnie liczną grupę badawczą stanowią Lekarze (w ujęciu ogólnym, bez rozróżniania specjalizacji, ankiety wypełniło 62 Lekarzy, stanowiąc 40% wszystkich respondentów). Szczegółowe dane w zakresie charakteru pracy wykonywanej przez respondentów przedstawiają poniższe: Tab. 7 i 8 oraz Wykres 5 i 6.

Tab. 7. Charakter pracy respondentów

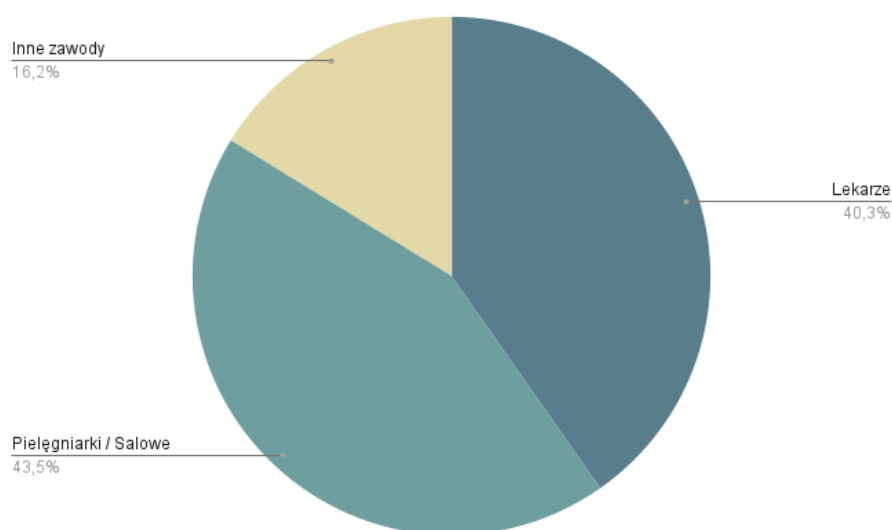
Deklarowany zawód	Liczba respondentów	Procent
Lekarze [łącznie]	62	40,3%
Lek. Bez specjalizacji	29	18,8%
Lek. Anestezjolog	3	2,0%
Lek. Chirurg naczyniowy	1	0,7%
Lek. Chirurg ogólny	2	1,3%
Lek. Chirurg szczękowo-twarz.	6	3,9%
Lek. Chorób wewnętrznych	3	2,0%
Lek. Neonatolog	4	2,6%
Lek. Neurochirurg	1	0,7%
Lek. Ortopeda	1	0,7%
Lek. Pediatra	12	7,8%
Pielęgniarki [łącznie]	60	39,0%
Piel. Bez specjalizacji	46	29,9%
Piel. Anestezjologiczna	4	2,6%
Piel. Chirurgiczna	2	1,3%
Piel. Neonatologiczna	5	3,3%
Piel. Pediatryczna	2	1,3%
Piel. Ratunkowa	1	0,7%
Salowe	7	4,6%
Inne zawody [łącznie]	25	16,2%
Fizjoterapeuta	4	2,6%
Fizyk medyczny	1	0,7%
Dietetyk	1	0,7%
Opiekun medyczny	1	0,7%
Psycholog	1	0,7%
Ratownik medyczny	7	4,6%
Rejestrator medyczny	7	4,6%
Sekretarka	1	0,7%
Statystyk medyczny	2	1,3%



Wykres 5. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu wykonywany zawód

Tab. 8. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wykonywany zawód

Grupa zawodowa	Liczba respondentów	Procent
Lekarze	62	40%
Pielęgniarki / Salowe	67	44%
Inne zawody	25	16%



Wykres 6. Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu wykonywany zawód

3.3.2. Deklaracja woli partycypacji w procesie projektowym

Deklaracja woli informowania [pyt. 1.a)]

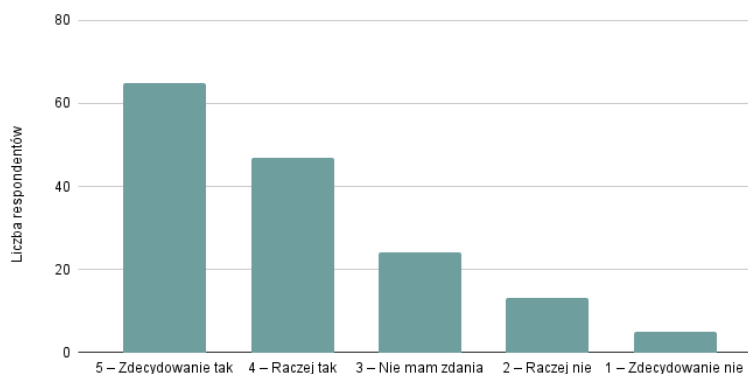
W odpowiedzi na pytanie: „Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy”, w zakresie podkategorii: „a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu/rozbudowy”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „zdecydowanie nie”, natomiast wartość 5 oznacza „zdecydowanie tak”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 4. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 9 i 10 oraz Wykres 7.

Tab. 9. Struktura ocen w pytaniu 1. a)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	4,0
Moda	5
Liczebność mody	65
Procent mody	42%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	3
Górny kwartyl	5
Błąd standardowy	0,09

Tab. 10. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. a)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Zdecydowanie tak	65	42,21%
4 – Raczej tak	47	30,52%
3 – Nie mam zdania	24	15,58%
2 – Raczej nie	13	8,44%
1 – Zdecydowanie nie	5	3,25%



Wykres 7. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. a)

Deklaracja woli konsultowania [pyt. 1.b)]

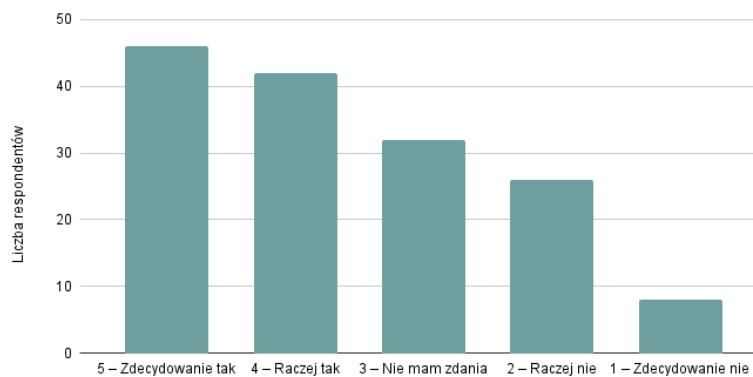
W odpowiedzi na pytanie: „Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy”, w zakresie podkategorii: „b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu/rozbudowy”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „zdecydowanie nie”, natomiast wartość 5 oznacza „zdecydowanie tak”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 3,6. Szczegółowe dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 11 i 12 oraz Wykres 8.

Tab. 11. Struktura ocen w pytaniu 1. b)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	3,6
Moda	5
Liczebność mody	46
Procent mody	30%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	3
Górny kwartyl	5
Błąd standardowy	0,10

Tab. 12. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. b)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Zdecydowanie tak	46	29,87%
4 – Raczej tak	42	27,27%
3 – Nie mam zdania	32	20,78%
2 – Raczej nie	26	16,88%
1 – Zdecydowanie nie	8	5,19%



Wykres 8. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. b)

Deklaracja woli decydowania [pyt. 1.c]

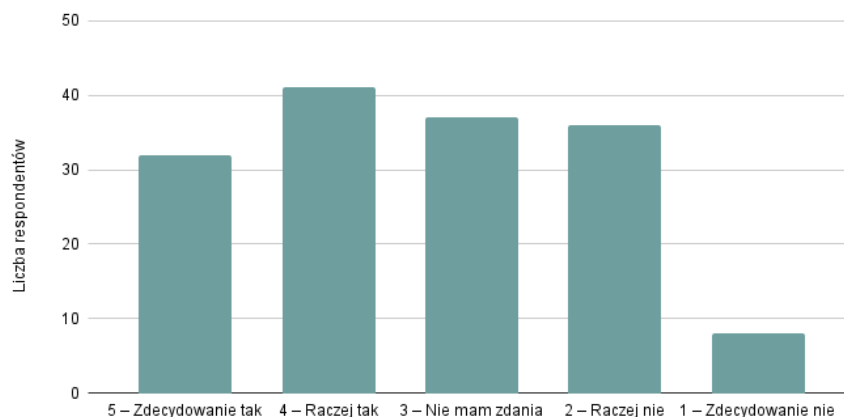
W odpowiedzi na pytanie: „Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy”, w zakresie podkategorii: „c) Chciałbym decydować o kształcie remontu/rozbudowy”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „zdecydowanie nie”, natomiast wartość 5 oznacza „zdecydowanie tak”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 3,3. Szczegółowe dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 13 i 14 oraz Wykres 9.

Tab. 13. Struktura ocen w pytaniu 1. c)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	3,3
Moda	4
Liczebność mody	41
Procent mody	27%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartył	2
Górny kwartył	4
Błąd standardowy	0,10

Tab. 14. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. c)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Zdecydowanie tak	32	20,78%
4 – Raczej tak	41	26,62%
3 – Nie mam zdania	37	24,03%
2 – Raczej nie	36	23,38%
1 – Zdecydowanie nie	8	5,19%



Wykres 9. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. c)

Deklaracja woli poświęcenia wolnego czasu [pyt. 1.d]

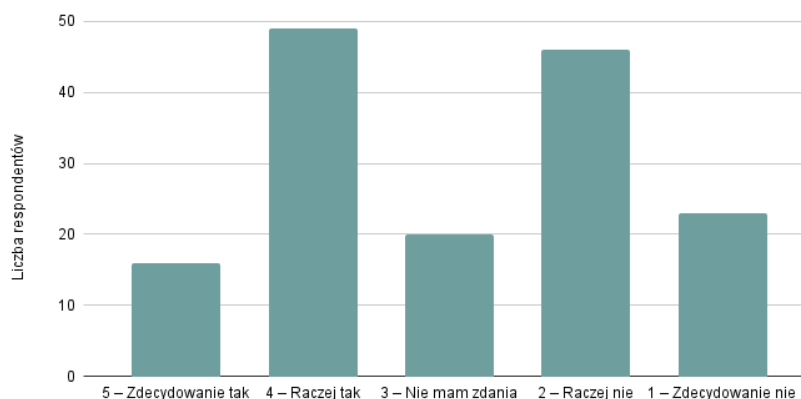
W odpowiedzi na pytanie: „Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy”, w zakresie podkategorii: „d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu lub rozbudowy mojego miejsca pracy”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „zdecydowanie nie”, natomiast wartość 5 oznacza „zdecydowanie tak”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,9. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 15 i 16 oraz Wykres 10.

Tab. 15. Struktura ocen w pytaniu 1. d)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,9
Moda	4
Liczebność mody	49
Procent mody	32%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartył	2
Górny kwartył	4
Błąd standardowy	0,10

Tab. 16. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. d)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Zdecydowanie tak	16	10,39%
4 – Raczej tak	49	31,82%
3 – Nie mam zdania	20	12,99%
2 – Raczej nie	46	29,87%
1 – Zdecydowanie nie	23	14,94%



Wykres 10. Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. d)

Rozpatrując potencjalne współuczestnictwo personelu medycznego w projektowaniu szpitali, respondenci zostali poproszeni o ustosunkowanie się do 3 dystynktywnych szczebli drabiny partycypacji Sherry Arnstein. Podsumowując, wyniki dla kolejnych pytań prezentują się następująco:

- Większość respondentów zadeklarowała chęć bycia informowanym o planach remontu/rozbudowy swojego miejsca pracy (w odniesieniu do stwierdzenia: „Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu/rozbudowy”, 42,21% procent respondentów odpowiedziało „zdecydowanie tak”, natomiast 30,52% odpowiedziało „raczej tak”, co sumarycznie składa się na 72,73% zainteresowania partycypacją w formie informowania);
- Większość respondentów zadeklarowała chęć uczestnictwa w konsultacjach projektu remontu/rozbudowy swojego miejsca pracy (w odniesieniu do stwierdzenia: „Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu/rozbudowy”, 29,87% procent respondentów odpowiedziało „zdecydowanie tak”, natomiast 27,27% odpowiedziało „raczej tak”, co sumarycznie składa się na 57,14% zainteresowania partycypacją w formie konsultacji);
- Nieco poniżej połowy respondentów wyraziło chęć decydowania o kształcie remontu/rozbudowy swojego miejsca pracy (w odniesieniu do stwierdzenia: „Chciałbym decydować o kształcie remontu/rozbudowy”, 20,78% procent respondentów odpowiedziało „zdecydowanie tak”, natomiast 26,62% odpowiedziało „raczej tak”, co sumarycznie składa się na 47,40% zainteresowania partycypacją w formie decydowania). Warto podkreślić, iż w tym pytaniu znaczna część respondentów nie miała zdania (odpowiedzi „nie mam zdania” udzieliło 24,03% respondentów), natomiast około ¼ respondentów opowiedziało się negatywnie w odniesieniu do przejęcia części decyzyjności w procesie projektowym (odpowiedzi „raczej nie” udzieliło 23,38% respondentów, natomiast odpowiedzi „zdecydowanie nie” 5,19%, co sumarycznie obrazuje 28,57% głosów przeciwnych decydowaniu).

We wszystkich wskazanych wyżej kategoriach partycypacji, spośród dostępnych wariantów odpowiedzi pozytywnych, negatywnych oraz opcji wyrażenia braku opinii, przeważały odpowiedzi opowiadające się za zainteresowaniem danymi formami współuczestnictwa w procesie projektowym. Na tej podstawie można wnioskować, iż **hipoteza H2: „Personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego własnego miejsca pracy” – jest prawdziwa.**

3.3.3. Ocena jakości bieżącej przestrzeni pracy

Ocena jakości przestrzeni komunikacji [pyt. 2.a)]

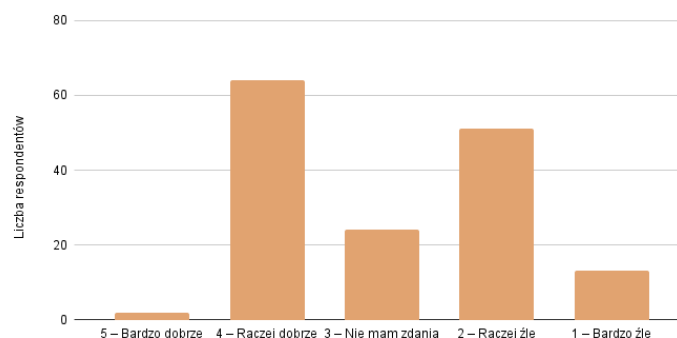
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „a) Komunikacja (korytarze, śluzy itp.)”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,9. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 17 i 18 oraz Wykres 11.

Tab. 17. Struktura ocen w pytaniu 2. a)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,9
Moda	4
Liczebność mody	64
Procent mody	42%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	2
Górny kwartyl	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 18. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. a)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	2	1,30%
4 – Raczej dobrze	64	41,56%
3 – Nie mam zdania	24	15,58%
2 – Raczej źle	51	33,12%
1 – Bardzo źle	13	8,44%



Wykres 11. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. a)

Ocena jakości gabinetów diagnostyczno-zabiegowych [pyt. 2.b)]

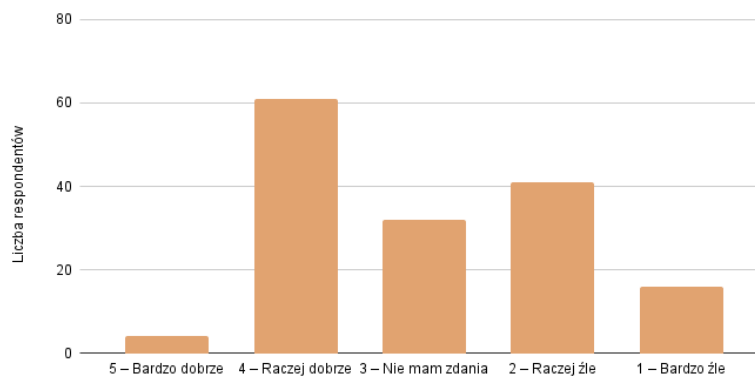
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „b) Gabinety diagnostyczno-zabiegowe (w tym także sale operacyjne)”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 3,0. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 19 i 20 oraz Wykres 12.

Tab. 19. Struktura ocen w pytaniu 2. b)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	3,0
Moda	4
Liczebność mody	61
Procent mody	40%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	2
Górny kwartyl	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 20. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. b)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	4	2,60%
4 – Raczej dobrze	61	39,61%
3 – Nie mam zdania	32	20,78%
2 – Raczej źle	41	26,62%
1 – Bardzo źle	16	10,39%



Wykres 12. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. b)

Ocena jakości punktów pielęgniarских [pyt. 2.c]

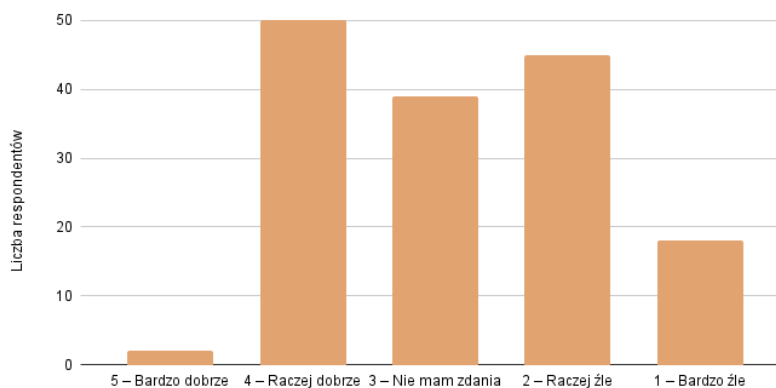
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „c) Punkty pielęgniarские”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,8. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 21 i 22 oraz Wykres 13.

Tab. 21. Struktura ocen w pytaniu 2. c)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,8
Moda	4
Liczba mody	50
Procent mody	32%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	2
Górny kwartyl	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 22. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. c)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	2	1,30%
4 – Raczej dobrze	50	32,47%
3 – Nie mam zdania	39	25,32%
2 – Raczej źle	45	29,22%
1 – Bardzo źle	18	11,69%



Wykres 13. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. c)

Ocena jakości pokoi łóżkowych pacjentów [pyt. 2.d]

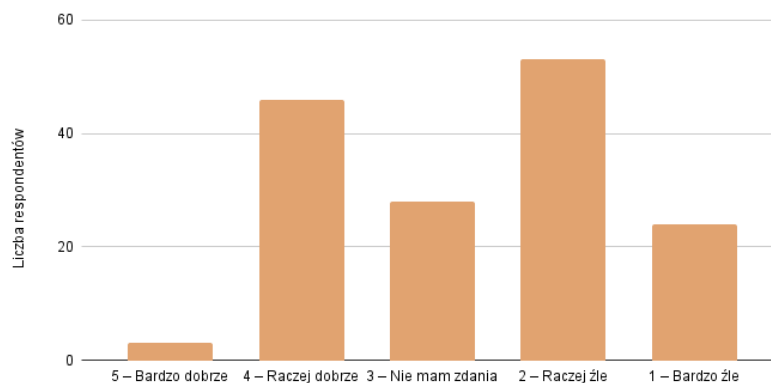
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „d) Pokoje łóżkowe pacjentów”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,7. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 23 i 24 oraz Wykres 14.

Tab. 23. Struktura ocen w pytaniu 2. d)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,7
Moda	2
Liczebność mody	53
Procent mody	34%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	2
Górny kwartyl	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 24. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. d)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	3	1,95%
4 – Raczej dobrze	46	29,87%
3 – Nie mam zdania	28	18,18%
2 – Raczej źle	53	34,42%
1 – Bardzo źle	24	15,58%



Wykres 14. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. d)

Ocena jakości pomieszczeń socjalnych [pyt. 2.e)]

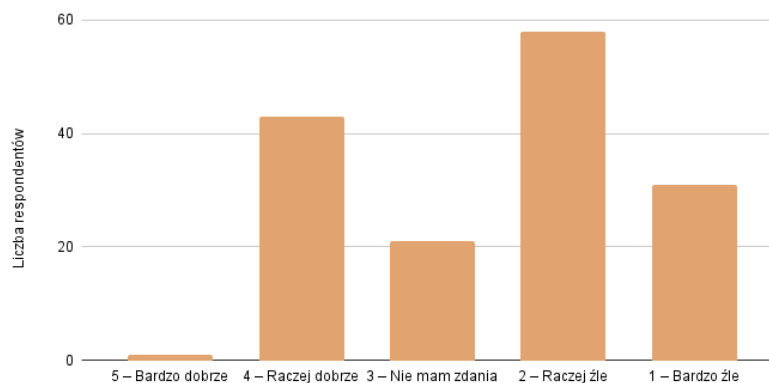
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „e) Pomieszczenia socjalne (dyżurki, pom. śniadaniowe, szatnie itp.)”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,5. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 25 i 26 oraz Wykres 15.

Tab. 25. Struktura ocen w pytaniu 2. e)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,5
Moda	2
Liczebność mody	58
Procent mody	38%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartyl	2
Górny kwartyl	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 26. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. e)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	1	0,65%
4 – Raczej dobrze	43	27,92%
3 – Nie mam zdania	21	13,64%
2 – Raczej źle	58	37,66%
1 – Bardzo źle	31	20,13%



Wykres 15. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. e)

Ocena jakości pomieszczeń sanitarnych [pyt. 2.f)]

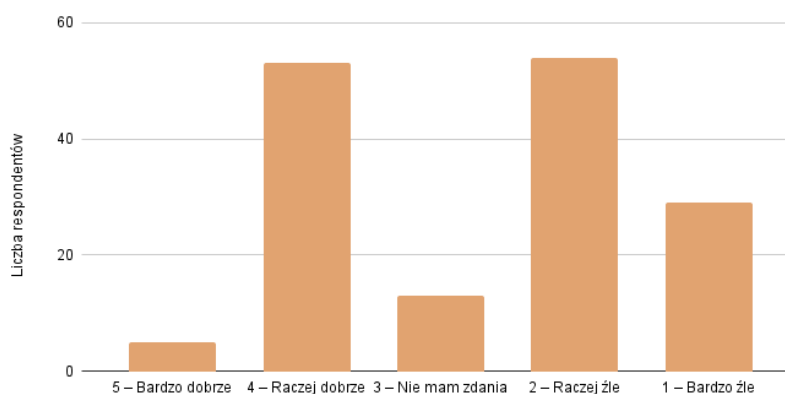
W odpowiedzi na pytanie: „Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.)”, w zakresie podkategorii: „f) Pomieszczenia sanitarne (łazienki, toalety, umywalnie itp.)”, w pięciostopniowej skali (gdzie wartość 1 oznacza „bardzo źle”, natomiast wartość 5 oznacza „bardzo dobrze”), uśrednioną wartością odpowiedzi jest: 2,7. Szczegółowy dane w zakresie struktury ocen w odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 27 i 28 oraz Wykres 16.

Tab. 27. Struktura ocen w pytaniu 2. f)

Zmienna	Wartość
Średnia wartość	2,7
Moda	2
Liczebność mody	54
Procent mody	35%
Wartość maksymalna	5
Wartość minimalna	1
Dolny kwartył	2
Górny kwartył	4
Błąd standardowy	0,09

Tab. 28. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. f)

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
5 – Bardzo dobrze	5	3,25%
4 – Raczej dobrze	53	34,42%
3 – Nie mam zdania	13	8,44%
2 – Raczej źle	54	35,06%
1 – Bardzo źle	29	18,83%



Wykres 16. Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. f)

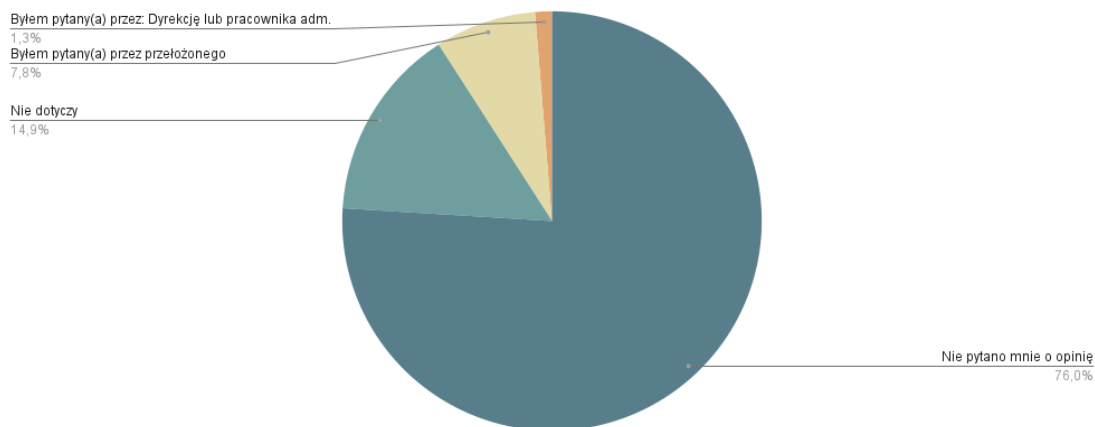
3.3.4. Doświadczenia personelu z projektowaniem partycypacyjnym

Określenie wcześniejszych doświadczeń z projektowaniem partycypacyjnym [pyt. 3]

W odpowiedzi na pytanie: „Czy przy okazji planów remontowych / rozbudowy, pytano wcześniej Państwa o opinie i uwagi, na temat przestrzeni Państwa miejsca pracy”, najczęściej zaznaczaną odpowiedzią było: „Nie pytano mnie o opinie” (niniejszą odpowiedź zaznaczyło 117 respondentów, co stanowi 75,97% całej grupy badawczej. Szczegółowe dane w zakresie struktury odpowiedzi na ww. pytanie przedstawiają poniższe: Tab. 29 oraz Wykres 17.

Tab. 29. Rozkład udziału odpowiedzi na pytanie 3

Odpowiedź	Liczba respondentów	Procent
Nie pytano mnie o opinię	117	75,97%
Nie dotyczy (od kiedy pracuję, nie było remontów / rozbudowy)	23	14,94%
Byłem pytany(a) przez: Bezpośredniego przełożonego (np. Ordynatora / Oddziałową)	12	7,79%
Byłem pytany(a) przez: Dyrekcję szpitala lub pracownika administracyjnego	2	1,30%
Byłem pytany(a) bezpośrednio przez: Projektanta / Architekta	0	0,00%



Wykres 17. Rozkład udziału odpowiedzi na pytanie 3

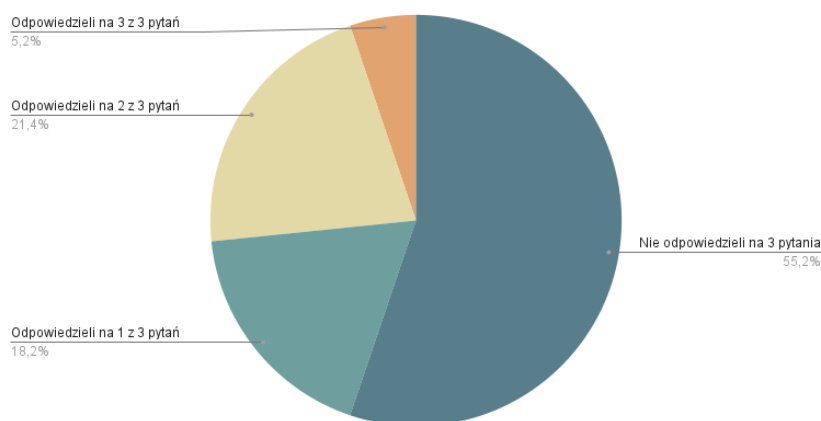
Zdecydowana większość ankietowanych medyków zakomunikowała, iż nikt nie pytał ich o opinie i uwagi w temacie jakości przestrzeni ich miejsca pracy tudzież oczekiwać w tym zakresie. Ponadto żaden spośród 154 respondentów nie miał kontaktu z architektem definiującym kształt przedmiotowych zmian w danej przestrzeni szpitalnej. Na tej podstawie można wnioskować, iż hipoteza **H1: „Obecnie udział personelu medycznego w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce nie jest zjawiskiem powszechnym” – jest prawdziwa.**

3.3.5. Pytania otwarte: opinie, uwagi i wnioski

W przygotowanym arkuszu ankiety zawarte były trzy pytania otwarte. Nie wszyscy respondenci skorzystali z możliwości swobodnej wypowiedzi w ramach ww. pytań. Odpowiedzi na przynajmniej jedno pytanie udzieliło 69 respondentów (respondenci „aktywni”, stanowiący 44,81% całej grupy badanych). Szczegółowe dane w zakresie struktury odpowiedzi na ww. pytania przedstawiają poniższe: Tab. 30 i 31 oraz Wykres 18 i 19.

Tab. 30. Rozkład udziału respondentów w odpowiedziach na pytania otwarte

Respondenci	Liczba respondentów	Procent
Nie odpowiedzieli na 3 pytania	85	55,19%
Odpowiedzieli na 1 z 3 pytań	28	18,18%
Odpowiedzieli na 2 z 3 pytań	33	21,43%
Odpowiedzieli na 3 z 3 pytań	8	5,19%

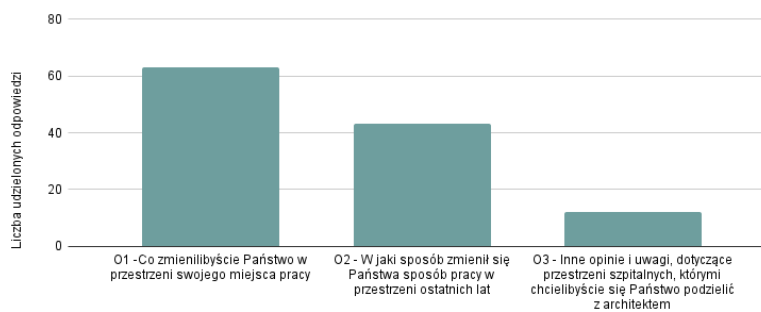


Wykres 18. Rozkład udziału respondentów w odpowiedziach na pytania otwarte

W badaniu udzielono sumarycznie 118 odpowiedzi, w łącznie 3 zadanych pytaniach otwartych. Respondenci najchętniej udzielali odpowiedzi na pytanie pierwsze: „Co zmienilibyście Państwo w przestrzeni swojego miejsca pracy” (na to pytanie udzielono łącznie 63 odpowiedzi, co stanowi 53,39% wszystkich udzielonych odpowiedzi).

Tab. 31. Rozkład udziału w odpowiedziach na pytania otwarte

Pytanie	Liczba odpowiedzi	Procent <i>[względem sumarycznej liczby odpowiedzi na wszystkie trzy pytania]</i>
O1 -Co zmienilibyście Państwo w przestrzeni swojego miejsca pracy	63	53,39%
O2 - W jaki sposób zmienić się Państwa sposób pracy w przestrzeni ostatnich lat	43	36,44%
O3 - Inne opinie i uwagi, dotyczące przestrzeni szpitalnych, którymi chcielibyście się Państwo podzielić z architektem	12	10,17%

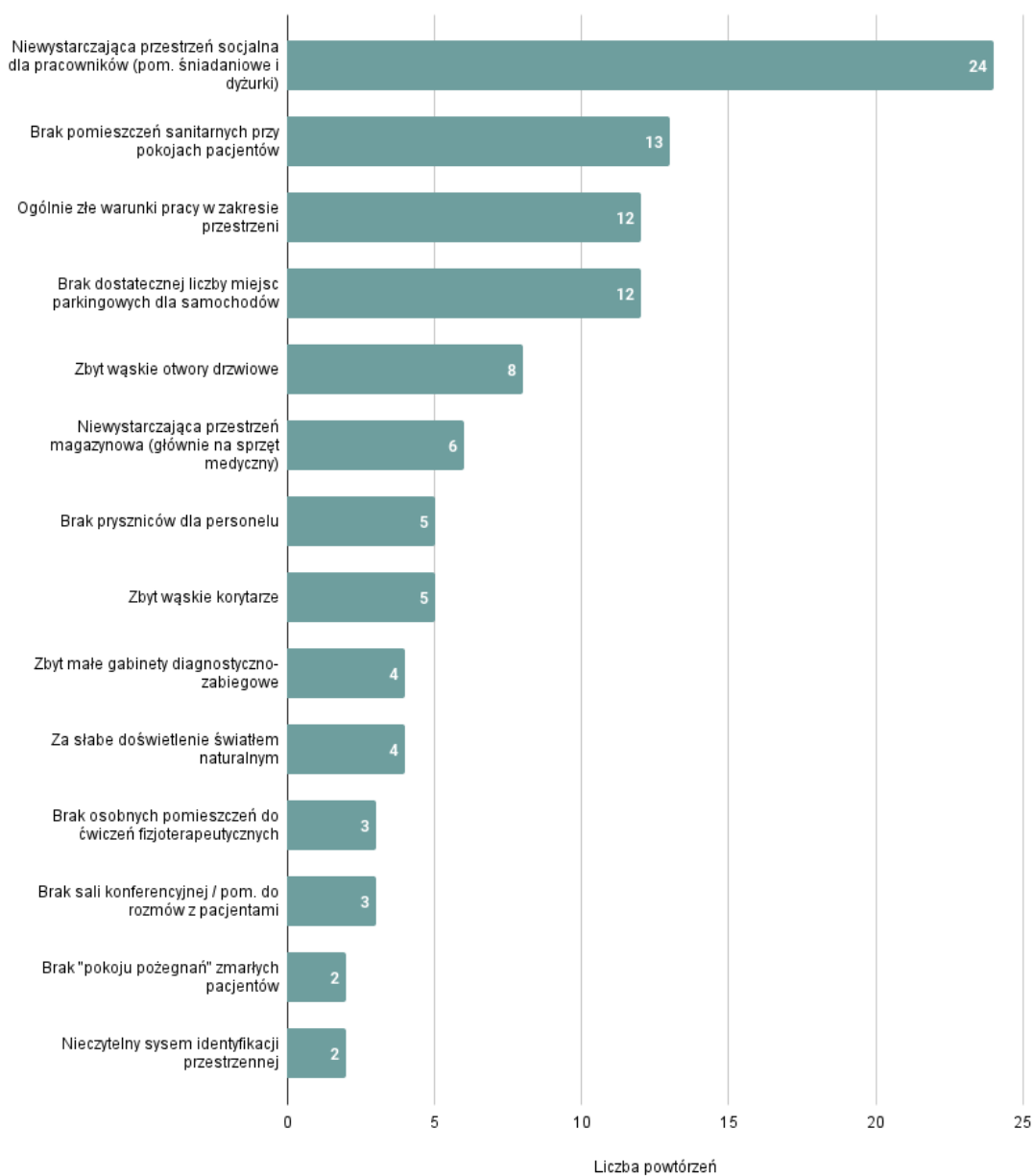


Wykres 19. Rozkład udziału w odpowiedziach na pytania otwarte

W udzielonych przez respondentów odpowiedziach na pytania otwarte, można zauważyć pewne powtarzające się uwagi, opinie oraz wnioski. Podczas tworzenia bazy danych, na podstawie wypełnionych arkuszy ankietowych, skatalogowano najczęściej pojawiające się odpowiedzi (przez co rozumie się odpowiedzi, które wystąpiły więcej niż jeden raz w całej grupie badanych). Odpowiedzi były uznawane za tożsame, jeśli ich merytoryczny sens, bez względu na formę językową, jednoznacznie wskazywał na spójność w znaczeniu. Niniejsze zestawienie powstało w oparciu o wiedzę autora w zakresie technologii medycznej oraz specyfiki pracy personelu medycznego. Dane w tym konkretnym zakresie, należy traktować wyłącznie jako poglądowe (zestawienie powtarzających się odpowiedzi nie było uwzględniane podczas dokonywania analizy statystycznej zebranych danych). Najczęściej pojawiającą się odpowiedzią otwartą jest: „Niewystarczająca przestrzeń socjalna dla pracowników”. Szczegółowy wynik niniejszej pracy zestawieniowej, obrazują poniższe: Tab. 32 oraz Wykres 20.

Tab. 32. Najczęściej powtarzające się odpowiedzi

Odpowiedź	Liczba powtórzeń odpowiedzi
Niewystarczająca przestrzeń socjalna dla pracowników (pom. śniadaniowe i dyżurki)	24
Brak pomieszczeń sanitarnych przy pokojach pacjentów	13
Ogólnie złe warunki pracy w zakresie przestrzeni	12
Brak dostatecznej liczby miejsc parkingowych dla samochodów	12
Zbyt wąskie otwory drzwiowe	8
Niewystarczająca przestrzeń magazynowa (głównie na sprzęt medyczny)	6
Brak pryszniców dla personelu	5
Zbyt wąskie korytarze	5
Zbyt małe gabinety diagnostyczno-zabiegowe	4
Za słabe doświetlenie światłem naturalnym	4
Brak osobnych pomieszczeń do ćwiczeń fizjoterapeutycznych	3
Brak sali konferencyjnej / pom. do rozmów z pacjentami	3
Brak "pokoju pożegnań" zmarłych pacjentów	2
Nieczystelny system identyfikacji przestrzennej	2



Wykres 20. Najczęściej powtarzające się odpowiedzi

3.4. Analiza zebranych danych

3.4.1. Zestawienie woli partycypacji z danymi socjodemograficznymi

Płeć

Tab. 33. Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od płci

Pytanie	Płeć	N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odc. std.	Błąd std.
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	kobiety	109	3,91	4	1	5	3	5	1,08	0,10
	mężczyźni	45	4,22	5	1	5	4	5	1,13	0,17
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	kobiety	109	3,39	3	1	5	2	4	1,19	0,11
	mężczyźni	45	4,11	4	1	5	4	5	1,15	0,17
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	kobiety	109	3,19	3	1	5	2	4	1,15	0,11
	mężczyźni	45	3,71	4	1	5	3	5	1,24	0,18
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	kobiety	109	2,72	2	1	5	2	4	1,24	0,12
	mężczyźni	45	3,42	4	1	5	2	4	1,25	0,19

Tab. 34. Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla płci jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-1,91	0,0565	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-3,50	0,0005	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-2,50	0,0125	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-2,98	0,0029	Tak

Przeprowadzone badania obrazują, iż kobiety wykazują zauważalnie większe zainteresowanie we wszystkich przedstawionych formach partycypacji oraz w zakresie deklaracji poświęcania swojego wolnego czasu na cele współprojektowania własnego miejsca pracy. Wynik testu U Manna-Whitney'a wskazuje, iż niniejsze obserwacje są statystycznie istotne dla większości pytań o deklarację woli partycypowania (pyt.: 1.b), 1.c) oraz 1.d)).

Wiek

Tab. 35. Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do grupy wiekowej

Pytanie	Wiek (grupa)	N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odch. std.	Błąd std.
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	18-40	79	4,08	4	1	5	4	5	1,06	0,12
	41+	75	3,92	4	1	5	3	5	1,15	0,13
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	18-40	79	3,62	4	1	5	3	5	1,20	0,14
	41+	75	3,57	4	1	5	2	5	1,25	0,14
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	18-40	79	3,35	3	1	5	2	4	1,18	0,13
	41+	75	3,33	3	1	5	2	4	1,22	0,14
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	18-40	79	2,75	2	1	5	2	4	1,25	0,14
	41+	75	3,12	3	1	5	2	4	1,29	0,15

Tab. 36. Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla przynależności do grupy wiekowej jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	0,76	0,4467	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	0,19	0,8495	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	0,16	0,8751	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-1,73	0,0840	Nie

Tab. 37. Wyniki korelacja rang Spearmana dla wieku jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,01	0,9382	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	0,06	0,4603	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	0,08	0,3379	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	0,18	0,0297	Tak

Przeprowadzone badania obrazują, iż wiek respondenta miał znikomy wpływ na deklarację woli partycypowania. Korelacja rang Spearmana dowodzi, iż aspekt wieku był istotny statystycznie wyłącznie w zakresie deklaracji poświęcenia wolnego czasu personelu na cele partycypacji. W tej kategorii różnica wynosi 0,37 punktu w 5-cio stopniowej skali, na rzecz większego zainteresowania pośród starszych reprezentantów badanego personelu medycznego.

Długość stażu pracy

Tab. 38. Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do grupy długości stażu

Pytanie	Staż (grupa)	N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odc. std.	Błąd std.
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	0-13	80	4,10	4	1	5	4	5	1,03	0,11
	14+	74	3,89	4	1	5	3	5	1,18	0,14
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	0-13	80	3,71	4	1	5	3	5	1,15	0,13
	14+	74	3,47	4	1	5	2	5	1,30	0,15
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	0-13	80	3,41	4	1	5	3	4	1,18	0,13
	14+	74	3,27	3	1	5	2	4	1,22	0,14
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	0-13	80	2,80	2	1	5	2	4	1,26	0,14
	14+	74	3,07	3	1	5	2	4	1,30	0,15

Tab. 39. Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla przynależności do grupy stażowej jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	0,91	0,3602	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	1,04	0,2985	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	0,73	0,4651	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-1,23	0,2189	Nie

Tab. 40. Wyniki korelacja rang Spearmana dla długości stażu pracy jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	0,00	0,9896	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	0,05	0,5220	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	0,05	0,5777	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	0,12	0,1438	Nie

W badaniu odnotowano nieznaczne różnice w ogólnym poziomie chęci udziału w partycypacji (pyt. 1.a), 1.b), 1.c)) na rzecz pracowników z krótszym stażem jako bardziej zainteresowanych współprojektowaniem. Odrotna tendencja zauważalna jest w pytaniu dotyczącym deklaracji poświęcenia wolnego czasu na rzecz partycypacji – tutaj większą chęć wykazali pracownicy z dłuższym stażem. Jednak zarówno przeprowadzona dla długości stażu korelacja rang Spearmana jak i wykonany dla przyjętych grup długości stażu test U Manna-Whitney'a wskazują, iż aspekt długości stażu pracy nie jest istotny statystycznie w zakresie deklaracji woli partycypacji.

Zawód

Tab. 41. Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do wykonywanego zawodu

Pytanie	Zawód	N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odc. std	Błąd std.
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	Lekarz	62	4,24	4	1	5	4	5	0,88	0,11
	Piel. / Sal.	67	3,90	4	1	5	3	5	1,18	0,14
	Inny	25	3,68	4	1	5	3	5	1,28	0,26
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	Lekarz	62	3,95	4	1	5	3	5	1,05	0,13
	Piel. / Sal.	67	3,34	3	1	5	2	4	1,25	0,15
	Inny	25	3,40	3	1	5	2	5	1,38	0,28
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	Lekarz	62	3,56	4	1	5	3	5	1,15	0,15
	Piel. / Sal.	67	3,19	3	1	5	2	4	1,20	0,15
	Inny	25	3,20	3	1	5	2	4	1,26	0,25
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	Lekarz	62	3,21	4	1	5	2	4	1,29	0,16
	Piel. / Sal.	67	2,66	2	1	5	2	4	1,25	0,15
	Inny	25	2,96	3	1	5	2	4	1,21	0,24

Tab. 42. Wyniki testu ANOVA Kruskala-Wallis dla przynależności do grupy zawodowej jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	H (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	4,00	0,1356	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	8,14	0,0171	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	3,48	0,1752	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	6,07	0,0480	Tak

We wszystkich czterech wskazanych formach partycypacji (*pyt. 1.a), 1.b), 1.c, 1.d)*), największą chęć udziału w procesie projektowym wyrazili lekarze. Najwyraźniejsza różnica w deklaracji woli współprojektowania wystąpiła w zakresie *konsultacji (pyt. 1.b)*), gdzie różnica pomiędzy lekarzami (średnia wartość odpowiedzi: 3,95) a pielęgniarkami i salowymi (średnia wartość odpowiedzi: 3,34) oraz innymi zawodami medycznymi (średnia wartość odpowiedzi: 3,40), wynosiła kolejno: 0,61 oraz 0,55 punktu. Przeprowadzony test ANOVA Kruskala-Wallis wskazał, iż dla badanej grupy reprezentantów istotnie statystycznie wyniki wystąpiły w zakresie *konsultowania (pyt. 1.b)*) a także deklaracji poświęcania wolnego czasu (*pyt. 1.d)*).

Podsumowanie wpływu charakterystyki socjodemograficznej respondentów na deklarację woli partycypowania

Tab. 43. Zestawienie wyników testów statystycznych w odniesieniu do czynników socjodemograficznych

Zmienna	Pyt. 1A (<i>informowanie</i>)		Pyt. 1B (<i>konsultowanie</i>)		Pyt. 1C (<i>decydowanie</i>)		Pyt. 1D (" <i>czas</i> ")	
	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p
Płeć	-1,91	0,0565	-3,50	0,0005	-2,50	0,0125	-2,98	0,0029
Wiek [lata]	-0,01	0,9382	0,06	0,4603	0,08	0,3379	0,18	0,0297
Wiek - grupy	0,76	0,4467	0,19	0,8495	0,16	0,8751	-1,73	0,0840
Praktyka [lata]	0,00	0,9896	0,05	0,5220	0,05	0,5777	0,12	0,1438
Praktyka - grupy	0,91	0,3602	1,04	0,2985	0,73	0,4651	-1,23	0,2189
Zawód	4,00	0,1356	8,14	0,0171	3,48	0,1752	6,07	0,0480

Pierwsza część analizy korelacyjnej wykazała, iż istotnymi statystycznie aspektami wpływającymi na wolę partycypowania w projektowaniu architektonicznym pośród personelu medycznego są: płeć, wiek oraz wykonywany zawód.

Zestawienie zebranych w sondażu danych nt. struktury socjodemograficznej respondentów z ich odpowiedziami na pytania dotyczące deklaracji woli partycypowania w projektowaniu architektonicznym umożliwiło zobrazowanie powiązania pomiędzy ww. aspektami. Wyniki przeprowadzonych w tym zakresie analiz statystycznych pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

- Dla większości form partycypacji, płeć okazała się istotnym wyróżnikiem wpływającym na deklarację woli współuczestnictwa w procesie projektowym. We wszystkich pytaniach odnoszących się do partycypacji, kobiety wykazały zauważalnie większe zainteresowanie niż mężczyźni, natomiast przeprowadzony test U Manna-Whitney'a wskazuje, iż niniejsze obserwacje są statystycznie istotne dla konsultowania, decydowania oraz woli poświęcenia wolnego czasu na rzecz uczestnictwa w projektowaniu;
- Wiek respondentów okazał się w znikomym stopniu wpływać na deklarację woli partycypowania ankietowanego personelu medycznego w projektowaniu. Przeprowadzona korelacja rang Spearmana wykazała, że jedynie w zakresie chęci poświęcenia swojego czasu na rzecz partycypacji, można mówić o istotnej statystycznie różnicy w poglądach na rzecz starszej grupy medyków (41+) jako bardziej skorych do współprojektowania poza regulaminowym czasem pracy;
- W jeszcze mniejszym stopniu wpływ na deklarację woli partycypowania miała długość stażu danego respondenta. Przeprowadzone testy U Manna-Whitney'a oraz Spearmana nie wykazały istotnych statystycznie różnic w odpowiedziach dla poszczególnych grup o określonej długości stażu;
- Zauważalne oraz istotne statystycznie dla konsultowania oraz deklaracji poświęcenia wolnego czasu, okazały się różnice w odpowiedziach udzielanych przez reprezentantów odrębnych grup zawodowych. We wszystkich kategoriach partycypacji największą chęć udziału w procesie projektowym wyrazili lekarze.

Przeprowadzone badania wskazują na istotny związek cech osobowych respondentów (w szczególności ich płci i wykonywanego zawodu oraz w mniejszym stopniu ich wieku) na deklarację woli partycypowania w projektowaniu architektonicznym szpitali, co **potwierdza prawdziwość hipotezy H3: „Istnieje zależność między cechami socjodemograficznymi personelu medycznego (takimi jak wiek, płeć, staż pracy czy zajmowane stanowisko), a ich deklarowanym stopniem zaangażowania w partycypację w projektowaniu”**.

3.4.2. Zestawienie woli partycypacji z oceną jakości przestrzeni

Komunikacja (korytarze, śluzy itp.)

Tab. 44. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni komunikacji jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,19	0,0198	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,14	0,0858	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,27	0,0006	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-0,12	0,1374	Nie

Przeprowadzony test Spearmana wykazał ujemną korelację we wszystkich czterech pytaniach dot. woli partycypacji (im niższa ocena jakości przestrzeni komunikacyjnej, tym wyższa była wola partycypowania w projektowaniu architektonicznym). Test istotności korelacji wskazał na *informowanie* (pyt. 1.a)) oraz *decydowanie* (pyt. 1.c)) jako kategorie w których niniejsza obserwacja jest istotna statystycznie.

Gabinety diagnostyczno-zabiegowe (w tym także sale operacyjne)

Tab. 45. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni gabinetów daignostyczno-zabiegowych jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,16	0,0486	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,06	0,4427	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,13	0,1071	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	0,07	0,3931	Nie

Przeprowadzony test Spearmana wykazał ujemną korelację pierwszych trzech pytań dot. woli partycypacji (im niższa ocena jakości gabinetów diagn.-zabieg., tym wyższa była wola partycypowania na poszczególnych szczeblach drabiny Arnstein). Tendencja odwrotna wskazana została w zakresie deklaracji woli poświęcania wolnego czasu jednak bacząc na test istotności, wyniki analizy należy uznać za istotne wyłącznie dla *informowania* (pyt. 1.a)).

Punkty pielęgniarские

Tab. 46. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni punktów pielęgniarских jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,18	0,0241	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,10	0,2259	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,11	0,1674	Nie
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	0,10	0,2081	Nie

Podobnie jak w przypadku gabinetów diagn.-zabieg., ocena jakości przestrzeni punktów pielęgniarских w istotny sposób wpłynęła jedynie na *informowanie* (pyt. 1.a)), prezentując ujemną korelację (im niższa ocena punktu pielęgniarского tym większa była wola informowania o planach remontu czy rozbudowy danego miejsca pracy).

Pokoje łóżkowe pacjentów

Tab. 47. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pokoi łóżkowych jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,23	0,0044	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,17	0,0314	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,21	0,0085	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-0,11	0,1891	Nie

Zgodnie z przeprowadzonym testem Spearmana, ocena jakości przestrzeni pokoi łóżkowych pacjentów przez personel medyczny w sposób istotny wpływa na deklarację woli partycypacji na wskazanych trzech stopniach drabiny Arnstein. We wszystkich ww. kategoriach zauważono ujemną korelację (im niższa ocena pokoi łóżkowych tym większa była wola partycypacji). Brak istotności wykazany został jedynie w stosunku do woli poświęcania wolnego czasu na cele partycypacji.

Pomieszczenia socjalne (dyżurki, pom. śniadaniowe, szatnie itp.)

Tab. 48. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pomieszczeń socjalnych jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,12	0,1354	Nie
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,15	0,0708	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,21	0,0098	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-0,04	0,5904	Nie

W kontekście oceny jakości pomieszczeń socjalnych, jedyna istotna oraz jednocześnie najintensywniejsza zależność występuje w zakresie *decydowania* (pyt. 1.c)). Podobnie jak w opisanych wcześniej kategoriach, występuje tutaj ujemna korelacja (im niższa ocena pomieszczeń socjalnych tym większa była wola decydowania).

Pomieszczenia sanitarne (łazienki, toalety, umywalnie itp.)

Tab. 49. Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pomieszczeń sanitarnych jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	R (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-0,18	0,0240	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-0,15	0,0694	Nie
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-0,20	0,0133	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-0,10	0,2412	Nie

Ocena jakości pomieszczeń sanitarnych wykazała istotną, ujemną korelację dla *informowania* (pyt. 1.a)) oraz *decydowania* (pyt. 1.c)). (Im niższa ocena pomieszczeń sanitarnych tym większa była wola partycypowania w zakresach informowania oraz decydowania).

Podsumowanie wpływu oceny jakości bieżącej przestrzeni zbudowanej miejsc pracy respondentów na deklarację ich woli partycypowania

Tab. 50. Zestawienie wyników testów statystycznych w odniesieniu do jakości bieżącej przestrzeni

Zmienna	Pyt. 1A (<i>informowanie</i>)		Pyt. 1B (<i>konsultowanie</i>)		Pyt. 1C (<i>decydowanie</i>)		Pyt. 1D (" <i>czas</i> ")	
	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p	wynik testu	wartość p
2A_komunikacja	-0,19	0,0198	-0,14	0,0858	-0,27	0,0006	-0,12	0,1374
2B_gabinety	-0,16	0,0486	-0,06	0,4427	-0,13	0,1071	0,07	0,3931
2C_punkty	-0,18	0,0241	-0,10	0,2259	-0,11	0,1674	0,10	0,2081
2D_pokoje	-0,23	0,0044	-0,17	0,0314	-0,21	0,0085	-0,11	0,1891
2E_socjalne	-0,12	0,1354	-0,15	0,0708	-0,21	0,0098	-0,04	0,5904
2F_sanitarne	-0,18	0,0240	-0,15	0,0694	-0,20	0,0133	-0,10	0,2412

Zestawienie wykonanych korelacji rang Spearmana w zakresie ustalenia wpływu oceny jakości bieżącej przestrzeni pracy personelu medycznego na jego wolę partycypacji, wykazuje największe powiązanie obu kategorii danych dla *informowania* (pyt. 1.a) – 5 z 6 analizowanych przestrzeni wykazuje istotną ujemną korelację) oraz *decydowania* (pyt. 1.c) – 4 z 6 analizowanych przestrzeni wykazują istotną ujemną korelację). Istotna korelacja występuje także w zakresie *konsultowania* (pyt. 1.c) jednak wyłącznie dla oceny jakości pokoi łóżkowych.

Przestrzenią, której jakość najmocniej wpływa na cały zakres prezentowanych form partycypacji są pokoje łóżkowe pacjentów (pyt. 2.d) - posiada istotną ujemną korelację we wszystkich 3 zaprezentowanych szczeblach drabiny Arnstein).

Najmniejszy wpływ na deklarację woli partycypacji pośród personelu szpitalnego wykazała jakość przestrzeni gabinetów diagnostyczno-zabiegowych.

Odpowiedzi na pytania dotyczące oceny bieżącej jakości przestrzeni, w których zatrudnieni są respondenci, skorelowane z ich deklaracją woli partycypowania w projektowaniu architektonicznym budują obraz stabilnej tendencji, zgodnie z którą cechy danej przestrzeni szpitalnej nie pozostają bez wpływu na chęć partycypacji w jej zmianie. Niniejsza obserwacja objawia się indywidualnie w danych kategoriach partycypowania:

- W zakresie woli bycia informowanym o projektowanych zmianach przestrzennych, istotny wpływ wykazały niemal wszystkie wskazane do oceny przestrzenie. Korelacja rang Spearmana nie wykazała istotnych statystycznie wartości wyłącznie dla pomieszczeń socjalnych. W pozostałych obszarach odnotowano ujemną korelację co przekłada się na większą wolę partycypacji w grupie osób, która niżej oceniała dane przestrzenie;

- Dla formy partycypacji ujętej jako konsultowanie, statystycznie istotną tendencję odnotowano dla oceny pokoi łóżkowych pacjentów. W tym przypadku również zauważono większą wolę partycypacji w grupie osób, która niżej oceniała sale chorych;
- Analizując partycypację przez decydowanie personelu o kształcie potencjalnej rozbudowy, statystycznie nieistotne okazały się oceny gabinetów diagnostyczno-zabiegowych oraz punktów pielęgniarskich, jednak w pozostałych obszarach można mówić o zauważalnej tendencji do wyższego zainteresowania partycypacją pośród osób oceniających dane przestrzenie negatywnie.

Powyższe wnioski wykazują dla większości obszarów funkcjonalnych szpitalnych oddziałów, iż **hipoteza H4: „Im niższa jest ocena jakości przestrzeni pracy personelu medycznego, tym większa jego wola partycypowania w projektowaniu” okazała się prawdziwa.**

3.4.3. Model regresyjny wpływu czynników socjodemograficznych i przestrzennych na wolę partycypacji

W przeprowadzonym badaniu analizowano wpływ dwóch kategorii wyznaczników, mogących determinować wolę partycypowania personelu medycznego w procesach przekształceń przestrzeni zbudowanej szpitali: ocenę jakości przestrzeni dokonaną przez personel oraz czynniki socjodemograficzne opisujące respondentów. Aby wskazać, która z ww. typologii wyznaczników ma sumarycznie większy wpływ na deklarację woli partycypowania, wykorzystano postępujące krokowo modele regresyjne.

Biorąc pod uwagę, iż fakultatywne pytania otwarte zawarte na rewersie arkusza ankietowego odnoszą się w większym stopniu do jakości przestrzeni (np. pyt. 4.a): „Co zmienilibyście Państwo w przestrzeni swojego miejsca pracy?”), aniżeli miałyby odnosić się do czynników socjodemograficznych opisujących sylwetkę respondentów, aktywność respondentów w zakresie pytań otwartych została przypisana do wyznaczników odnoszących się do oceny jakości przestrzeni dokonanej przez personel.

Analiza stopnia istotności aktywności respondentów w otwartej, fakultatywnej części ankiety

Zgodnie z przyjętą metodyką pracy, jako czynnik mogący mieć wpływ na wolę partycypowania personelu w procesach projektowych wskazano proaktywną postawę respondentów, rozumianą jako ustosunkowywanie się respondentów do zadanych na rewersie arkusza ankietowego pytań otwartych. Dla umożliwienia dalszej konstrukcji modeli regresyjnych ze zmiennymi objaśniającymi, pośród których zawierać się będą odpowiedzi na pytania 4.a), 4.b) oraz 4.c), niezbędne jest porównanie istotności oraz wpływu odpowiedzi otwartych na deklarację woli partycypacji. W tym celu wykorzystano test U Manna-Whitney'a.

Tab. 51. Wyniki testu U Manna-Whitney'a
dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.a) jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-2,50	0,0125	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-3,15	0,0016	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-3,02	0,0026	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-2,30	0,0216	Tak

Tab. 52 Wyniki testu U Manna-Whitney'a
dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.b) jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-3,35	0,0008	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-4,46	<0,0001	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-3,28	0,0011	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-3,00	0,0027	Tak

Tab. 53. Wyniki testu U Manna-Whitney'a
dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.c) jako zmiennej objaśniającej

Pytanie	Z (wynik testu)	p (współczynnik istotności)	Istotność statystyczna (p<0,05)
1.a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu / rozbudowy	-2,60	0,0093	Tak
1.b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu / rozbudowy	-2,68	0,0074	Tak
1.c) Chciałbym decydować o kształcie remontu / rozbudowy	-2,93	0,0034	Tak
1.d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu / rozbudowy mojego miejsca pracy	-1,56	0,1195	Nie

Interpretacja wyników trzech przedstawionych wyżej testów U Manna-Whitney'a ukazuje, że wola partycypacji jest wyższa u osób, które udzieliły odpowiedzi na pytania otwarte. Jako nieistotna statystycznie wykazana została wyłącznie zależność woli poświęcenia wolnego czasu dla partycypacji od faktu udzielenia odpowiedzi na ostatnie pytanie otwarte (pyt. 4.c).

Zmienna objaśniana - informowanie (pyt. 1.a)

W stosunku do pierwszego zaprezentowanego szczebla partycypacji (pyt. 1.a)), ze względu na brak istotnego statystycznie wpływu cech socjodemograficznych, model regresyjny skonstruowano wyłącznie dla zestawu istotnych statystycznie parametrów, opisujących jakość bieżącej przestrzeni pracy personelu medycznego.

Tab. 54. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: informowanie (pyt. 1.a) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,06		10,15	0,0017
Pyt. 4.b)		0,25		0,0017
Krok 2	0,10		8,83	0,0002
Pyt. 4.b)		0,27		0,0005
Pyt. 2.c)		-0,21		0,0086
Krok 3	0,12		6,77	0,0003
Pyt. 4.b)		0,24		0,0043
Pyt. 2.c)		-0,20		0,0097
Pyt. 4.c)		0,13		0,1165
Krok 4	0,13		5,66	0,0003
Pyt. 4.b)		0,22		0,0068
Pyt. 2.c)		-0,17		0,0333
Pyt. 4.c)		0,12		0,1305
Pyt. 2.a)		-0,12		0,1442
Krok 5	0,14		4,80	0,0004
Pyt. 4.b)		0,21		0,0120
Pyt. 2.c)		-0,16		0,0538
Pyt. 4.c)		0,12		0,1255
Pyt. 2.a)		-0,10		0,2161
Pyt. 2.f)		-0,09		0,2540

Niniejszy model regresyjny, w którym krokowo dodawano kolejne aspekty, jako najmocniej wpływający na wolę informowania zestaw cech wskazuje: fakty udzielenia przez respondentów jakiegokolwiek odpowiedzi na pytanie otwarte 4.b) oraz wpływ oceny jakości punktów pielęgnarskich w odpowiedzi na pytanie 2.c). Ww. aspekty łącznie tłumaczą wolę informowania w 10%. Uwzględnienie w kolejnych krokach pozostałych istotnych statystycznie aspektów: pyt. 4.c), pyt. 2.a), pyt. 2.f, podwyższa współczynnik determinacji o zaledwie 4% do poziomu łącznie 14%.

Zmienna objaśniania - konsultowanie (pyt. 1.b)

Tab. 55. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: konsultowanie (pyt. 1.b) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,07		12,02	0,0007
Pyt. 0.d) - Płeć		0,27		0,0007
Krok 2	0,10		8,25	0,0004
Pyt. 0.d) - Płeć		0,24		0,0022
Pyt. 0.e) - Zawód		-0,16		0,0416

Tab. 56. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: konsultowanie (pyt. 1.b) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,12		20,93	<0,0001
Pyt. 4.b)		0,35		<0,0001
Krok 2	0,13		11,72	<0,0001
Pyt. 4.b)		0,33		<0,0001
Pyt. 2.d)		-0,12		0,1292

Analizując modele regresyjne wykonanie odrębnie dla wskazanych w powyższych tabelach zestawów zmiennych objaśniających uwidacznia się, iż wyższy współczynnik determinacji (większy wpływ na deklarację woli partycypowania w zakresie konsultowania) ma ocena jakości bieżącej przestrzeni pracy respondentów (przy drugim kroku 13% w stosunku do 10% reprezentowanych w drugim kroku modelu regresyjnego skonstruowanego dla cech socjodemograficznych).

Zmienna objaśnienia - decydowanie (pyt. 1.c)

Tab. 57. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.c) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,04		6,19	0,0139
Pyt. 0.d) - Płeć		0,20		0,0139

Tab. 58. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.c) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,07		12,03	0,0007
Pyt. 2.a)		-0,27		0,0007
Krok 2	0,13		11,70	<0,0001
Pyt. 2.a)		-0,25		0,0013
Pyt. 4.b)		0,25		0,0014
Krok 3	0,16		9,39	<0,0001
Pyt. 2.a)		-0,24		0,0017
Pyt. 4.b)		0,20		0,0128
Pyt. 4.c)		0,16		0,0408

Przewaga wpływu czynników przestrzennych charakterystyką użytkowników objawiła się już wcześniej, w zakresie różnicy w liczności istotnych statystycznie cech w obu kategoriach (dla czynników socjodemograficznych, w zakresie chęci decydowania jako istotna wykazała się wyłącznie płeć, podczas gdy w zakresie oceny jakości przestrzeni jako istotne wskazano m.in. jakość przestrzeni komunikacyjnych oraz ustosunkowanie się do pytań otwartych).

Porównanie regresji w odniesieniu do woli decydowania przez personel medyczny o kształcie remontu / rozbudowy ich miejsca pracy, jasno wskazuje na dominację wpływu oceny jakości bieżącej przestrzeni pracy (współczynnik determinacji na poziomie 16% przy 3 krokach) ponad czynnikami socjodemograficznymi (współczynnik determinacji na poziomie 4%).

Zmienna objaśnienia – poświęcenie wolnego czasu (pyt. 1.d)

Tab. 59. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowane (pyt. 1.d) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,06		10,03	0,0019
Pyt. 0.d) - Płeć		0,25		0,0019
Krok 2	0,09		7,20	0,0010
Pyt. 0.d) - Płeć		0,24		0,0027
Pyt. 0.b) - Wiek		0,16		0,0430
Krok 3	0,09		5,24	0,0018
Pyt. 0.d) - Płeć		0,22		0,0054
Pyt. 0.b) - Wiek		0,16		0,0372
Pyt. 0.e) - Zawód		-0,09		0,2579

Tab. 60. Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.d) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni

Zmienna	R ²	β	F	wartość p
Krok 1	0,06		10,19	0,0017
Pyt. 4.b)		0,25		0,0017

Porównanie obu modeli regresyjnych dla pytania o deklarację woli poświęcenia wolnego czasu na rzecz partycypacji, wskazuje na dominującą rolę czynników socjodemograficznych w kształtowaniu opinii respondentów w przedmiotowym zakresie. Model odnoszący się do oceny jakości zbudowany w jednym kroku w oparciu o jedyną istotną dla niniejszego pytania kategorię (faktu ustosunkowania się do drugiego pytania otwartego), prezentuje współczynnik determinacji na poziomie 6% podczas gdy model dla czynników socjodemograficznych, sumarycznie prezentuje 9% wskaźnik determinacji.

Wnioski z porównania modeli regresyjnych wpływu czynników socjodemograficznych i przestrzennych na wolę partycypacji.

Tab. 61. Porównanie wyników (wartości współczynnika determinacji) modeli regresyjnych dla obu kategorii: oceny jakości przestrzeni oraz czynników socjodemograficznych we wszystkich przebadanych formach partycypacji

Zmienna objaśniająca	R ² Ocena jakości przestrzeni	R ² Czynniki socjodemograficzne
Informowanie	0,14	-
Konsultowanie	0,13	0,10
Decydowanie	0,16	0,04
Poświęcenie wolnego czasu	0,06	0,09

Przedstawione modele regresyjne wykazały, iż dla wszystkich analizowanych form partycypacji (informowanie, konsultowanie, decydowanie), wyższy współczynnik determinacji (większy wpływ na deklarację woli partycypowania), ma bieżąca jakość przestrzeni zbudowanej oddziałów szpitalnych, w ramach których prowadzone były badania.

Odwrotną zależność (większy wpływ czynników socjodemograficznych) można zaobserwować w zakresie deklaracji poświęcenia przez personel wolnego czasu na rzecz partycypowania w procesach projektowych.

4. Podsumowanie

4.1. Wnioski z przeprowadzonych badań

Głównym celem niniejszej dysertacji była diagnoza uwarunkowań sprzyjających partycypacji personelu w projektowaniu obiektów szpitalnych, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki polskiego systemu ochrony zdrowia wraz z udowodnieniem postawionej we wstępie tezy: Partycypacja personelu medycznego w procesie projektowania architektonicznego szpitali jest determinowana jego cechami socjodemograficznymi oraz jakością przestrzeni szpitala.

Przyjęte w pracy metody badawcze okazały się skuteczne w odniesieniu do przyjętego celu badawczego. Badania historyczne oparte o kwerendę bibliograficzną posłużyły do uporządkowania stanu wiedzy w przedmiotowym zakresie. Ponadto w toku analizowania źródeł historycznych wykazano, iż zjawisko partycypacji w projektowaniu szpitali było obecne w Polsce już w okresie dwudziestolecia międzywojennego oraz bezpośrednio po drugiej wojnie światowej.

Przegląd bibliograficznych baz danych współczesnych opracowań naukowych w przedmiotowym zakresie, wykazał niedostatek opracowań opisujących projektowanie partycypacyjne z udziałem personelu, szczególnie w odniesieniu do polskiego szpitalnictwa. Niewystarczające zgłębienie ww. obszaru badań przez środowisko naukowe wespół z obserwowanymi w osobistej praktyce projektowej autora trudnościami w realizacji zamierzeń inwestycyjnych z zakresu rozwoju infrastruktury szpitalnej w Polsce, stały się przyczyną do realizacji niniejszej pracy badawczej.

Analiza stanu badań w zakresie projektowania partycypacyjnego oraz architektury szpitalnej pozwoliły na zidentyfikowanie możliwych scenariuszy implementowania partycypacji do procesu kształtowania przestrzeni zbudowanej obiektów medycznych. Po uwzględnieniu specyfiki polskiego systemu ochrony zdrowia oraz restrykcji wynikających z determinant formalno-prawnych i ekonomicznych, podjęto decyzję o wykorzystaniu w pracy badawczej badania sondażowego.

Przygotowana ankieta ekspercka została dostarczona do pracowników sześciu publicznych zakładów opieki zdrowotnej na terenie Poznania. Pomimo trudności wynikających z realizacji prac badawczych w okresie pandemii COVID-19, ankiety wypełniło 154 pracowników

szpitali, dostarczając wiarygodne dane w odniesieniu do celu niniejszej pracy. Syntetyczne wnioski z przeprowadzonych prac badawczych przedstawia następująca tabela (tab. 62):

Tab. 62. Prezentacja najistotniejszych wniosków z przeprowadzonych prac badawczych z odniesieniem do poszczególnych części rozprawy, z których dane wnioski wynikają

L.p.	Wniosek	Strona
1	Większość personelu medycznego chce być informowana o planach remontu/rozbudowy ich miejsca pracy (72,73 %)	s. 153
2	Większość personelu medycznego chce aby konsultowano z nim plany remontu/rozbudowy ich miejsca pracy (57,14 %)	s. 154
3	Prawie połowa personelu medycznego chce decydować o formie i zakresie remontu/rozbudowy ich miejsca pracy (47,40 %)	s. 155
4	Personel medyczny ma podzielone opinie odnośnie deklaracji poświęcenia swojego wolnego czasu na rzecz partycypacji w projekcie remontu/rozbudowy ich miejsca pracy (42,21 % jest gotowe poświęcić swój wolny czas; 44,81 % nie zadeklarowało woli poświęcenia dodatkowego czasu na rzecz partycypacji)	s. 156
5	Personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego własnego miejsca pracy	s. 157
6	Zdecydowana większość personelu medycznego nie opiniowała planów remontu/rozbudowy ich miejsca pracy (w procesach projektowych nie partycypowało 75,97 % respondentów)	s. 164
7	Z wąskiej grupy respondentów (9,09 %), która opiniowała plany remontowe swojego miejsca pracy, większość była zaproszona do partycypacji przez bezpośredniego przełożonego (7,79 %),	s. 164
8	Nikt spośród uczestniczących w badaniu respondentów nie miał kontaktu z projektantem/architektem procedującym projekt remontu/przebudowy ich miejsca pracy	s. 164
9	Obecnie udział personelu medycznego w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce nie jest zjawiskiem powszechnym	s. 164
10	Prawie połowa personelu medycznego wykazała proaktywną postawę w badaniu, odnosząc się do fakultatywnych pytań otwartych (44,80 %)	s. 165
11	Zgodnie z odpowiedziami udzielonymi przez respondentów na pytania otwarte, najistotniejszym problemem przestrzennym w szpitalach objętych badaniem jest niewystarczająca przestrzeń socjalna dla pracowników (24 powtórzenia opinii)	s. 166
12	Kobiety wykazują zauważalnie większe zainteresowanie we wszystkich przedstawionych formach partycypacji oraz w zakresie deklaracji poświęcenia swojego wolnego czasu na cele współprojektowania własnego miejsca pracy	s. 168
13	Wiek respondenta ma znikomy wpływ na deklarację woli partycypowania	s. 169
14	Spośród przebadanych grup zawodowych, największą chęć udziału w procesie projektowym wyrazili lekarze	s. 171
15	Istotnymi statystycznie aspektami wpływającymi na wolę partycypowania w projektowaniu architektonicznym wśród personelu medycznego są: płeć, wiek oraz wykonywany zawód	s. 172
16	Istnieje zależność między cechami socjodemograficznymi personelu medycznego (takimi jak wiek, płeć, staż pracy czy zajmowane stanowisko), a ich deklarowanym stopniem zaangażowania w partycypację w projektowaniu	s. 173
17	Przestrzenią, której jakość najmocniej wpływa na cały zakres prezentowanych form partycypacji są pokoje łóżkowe pacjentów	s. 177
18	Im niższa jest ocena jakości przestrzeni pracy personelu medycznego, tym większa jego wola partycypowania w projektowaniu	s. 178
19	Dla wszystkich analizowanych form partycypacji, większy wpływ na deklarację woli partycypowania niż czynniki socjodemograficzne, ma bieżąca jakość przestrzeni zbudowanej oddziałów szpitalnych.	s. 185

Przeprowadzone badania wykazały, iż personel medyczny polskich szpitali jest zainteresowany uczestnictwem w partycypacji, najszerzej w zakresie informowania, w dalszej kolejności w odniesieniu do opiniowania i decydowania. W kontraście do deklaracji i oczekiwań lekarzy, pielęgniarek oraz pozostałych zawodów medycznych, badania wskazują, że potencjał uczestnictwa użytkowników końcowych w procesie kształtowania ich miejsca pracy obecnie pozostaje w Polsce niewykorzystany.

Ankietowany personel dostrzega najwięcej mankamentów przestrzennych w zakresie pokoi łóżkowych pacjentów oraz własnych przestrzeni socjalnych. Obie ww. kategorie pomieszczeń, mimo iż do pewnego stopnia regulowane przepisami w zakresie podstawowych wymagań przestrzennych, po kolejnych przekształceniach czy modernizacjach w praktyce odbiegają od oczekiwań ich użytkowników. Wobec udowodnionego w literaturze naukowej wpływu jakości przestrzeni zbudowanej na jej użytkowników można więc zauważyć, że obowiązujące obecnie regulacje prawne nie są wystarczające w zakresie zapewnienia optymalnej ergonomii i komfortu pracy personelu szpitalnego. W odniesieniu do opisanej wyżej deklarowanej woli partycypowania personelu w procesach projektowych budowy, remontu czy przebudowy zasadnym jest upowszechnienie w Polsce modelu projektowania opartego o dowody, w którym użytkownik końcowy będzie pełnił istotną rolę, informując o swoich potrzebach i oczekiwaniach, a także konsultując czy w pewnym zakresie współdecydując o planowanym kształcie własnego miejsca pracy.

W toku prowadzenia prac badawczych udowodniono prawdziwość wszystkich czterech hipotez pomocniczych:

- **H1.** Obecnie udział personelu medycznego w projektowaniu architektonicznym szpitali w Polsce nie jest zjawiskiem powszechnym;
- **H2.** Personel medyczny jest zainteresowany partycypacją w procesie kształtowania środowiska zbudowanego własnego miejsca pracy;
- **H3.** Istnieje zależność między cechami socjodemograficznymi personelu medycznego (takimi jak wiek, płeć, staż pracy czy zajmowane stanowisko), a ich deklarowanym stopniem zaangażowania w partycypację w projektowaniu;
- **H4.** Im niższa jest ocena jakości przestrzeni pracy personelu medycznego, tym większa jego wola partycypowania w projektowaniu;

Wiarygodne i istotne statystycznie dane zebrane podczas prac badawczych udowodniły skuteczność badania sondażowego jako metody pozyskiwania informacji od personelu medycznego natomiast zaprezentowane wyżej wnioski z przeprowadzonych badań, w pełni potwierdzają przyjętą we wstępie tezę pracy:

Partycypacja personelu medycznego w procesie projektowania architektonicznego szpitali jest determinowana jego cechami socjodemograficznymi oraz jakością przestrzeni szpitala.

4.2. Ograniczenia w prowadzeniu badań

Podstawowe ograniczenia w niniejszej pracy wynikają z zastosowania ilościowej metody badawczej – badania sondażowego. Pozyskanie bardziej szczegółowych, miarodajnych i jednoznacznych danych w zakresie doboru metody partycypacji z użytkownikami końcowymi w procesie projektowania szpitala, wymaga uzupełnienia o metody jakościowe.

Nie bez znaczenia w zakresie pozyskanych wyników badań, pozostaje fakt prowadzenia prac badawczych w czasie trwania globalnej pandemii COVID-19. Ponadstandardowa odpowiedzialność oraz stres pracowników systemu ochrony zdrowia, mogły mieć wpływ na odpowiedzi udzielone w formularzach ankietowych.

Niniejsze badania przeprowadzono w sześciu szpitalach znajdujących się na terenie miasta wojewódzkiego o populacji ponad pół miliona (Poznań). Społeczne podejście do systemu ochrony zdrowia, przyzwyczajenia oraz stosunek personelu medycznego do miejsca pracy może różnić się pomiędzy zakładami opieki zdrowotnej lokalizowanymi w dużych miastach (szpitale, wojewódzkie, miejskie, kliniczne, resortowe) a jednostkami znajdującymi się w mniejszych jednostkach osadniczych (szpitale powiatowe oraz samodzielne publiczne zespoły opieki zdrowotnej o zasięgu gminnym). Wskazane potencjalne różnice, wskazują na zasadność kontynuacji przedmiotowych badań, poszerzając zakres terytorialny o szpitale spoza Poznania.

Istotnym ograniczeniem badania, jest zawężenie grupy respondentów do pracowników medycznych oddziałów łóżkowych. Zasadnym jest poszerzenie badanej populacji o osoby zatrudnione w jednostkach diagnostycznych i zabiegowych oraz włączenie do badania sondażowego przedstawicieli pozostałych, nieujętych w niniejszej pracy badawczej grup zawodowych i społecznych (w tym np. pracowników niemedycznych, wolontariuszy czy studentów odbywających zajęcia dydaktyczne i staż zawodowy w szpitalach klinicznych).

W celu pełnego wykorzystania potencjału niniejszej pracy, badania czynników determinujących sposób i zakres partycypacji personelu szpitalnego w procesach projektowania architektonicznego należy cyklicznie powtarzać, uzyskując szerokie i miarodajne bazy danych oraz wyniki wskazujące na trendy, które mogą stanowić istotną wytyczną do realizacji prac projektowych.

W odniesieniu do praktycznego wykorzystania wyników niniejszych badań w projektowaniu architektonicznym, istotną przeszkodą w drodze do implementacji metod i narzędzi badawczych³⁸⁴ do procesów projektowych w polskiej ochronie zdrowia, są zawite, niespójne i rozproszone przepisy prawa. Poza opisanym w niniejszej pracy chaosem prawnym w zakresie regulacji kształtowania przestrzeni zbudowanej zakładów opieki zdrowotnej³⁸⁵, elementem hamującym wykorzystanie założeń *Evidence-based Design*, są procedury administracyjne zlecenia publicznych zamierzeń inwestycyjnych w szpitalnictwie. Powszechny w Polsce system przetargowy, w którym dominującym kryterium jest cena, niejako zmusza jednostki projektowe do poszukiwania oszczędności w toku realizacji zadań, co niejednokrotnie odbywa kosztem jakości opracowań.

³⁸⁴ W tym technik partycypacyjnych, jak np. wykorzystane w niniejszej pracy badania ankietowe.

³⁸⁵ Zob. Punkt 2.2.3. Współczesne determinanty formalno-prawne w projektowaniu szpitali w Polsce.

4.3. Możliwości wykorzystania wyników badań w praktyce architektonicznej

Badacze podejmujący tematykę *Evidence-based Design* wskazują metodę sondażową jako jedną z podstawowych form komunikacji pomiędzy projektantem a przyszłym użytkownikiem definiowanej lub przekształcanej przestrzeni. Analiza stanu badań wskazuje, iż metody sondażowe, są z powodzeniem wykorzystywane w praktyce projektowej za granicą, czego dowodem mogą być m.in. brytyjskie analizy wpływu projektowania wyłącznie jednołóżkowych pomieszczeń łóżkowych w szpitalach na personel oraz pacjentów³⁸⁶, a także amerykańskie badania sondażowe oceny satysfakcji personelu po otwarciu nowego szpitala w Nashville³⁸⁷.

Uwzględniając nakłady inwestycyjne budowy, rozbudowy czy przebudowy szpitala, badania ankietowe zdają się być stosunkowo nisko-kosztownym narzędziem do akumulacji danych, mogących w istotny sposób wpłynąć na jakość opracowywanego obiektu. Estymacje wskazują, iż 70 do 90% kosztów całkowitego cyklu życia danego obiektu definiowane jest na etapie projektowym³⁸⁸. Stąd rozważenie wprowadzenia partycypacji do procesu projektowego zdaje się być zasadne z ekonomicznego punktu widzenia, jako rozwiązanie potencjalnie zmniejszające niedogodności przestrzenne w zrealizowanych inwestycjach, wymagające ponownych, kosztownych przekształceń.

Wyniki przeprowadzonych badań, ukazujące wolę partycypacji personelu medycznego w kształtowaniu przestrzeni zbudowanej jego miejsca pracy, stanowią rekomendację wprowadzania technik partycypacyjnych do procesów projektowych, w zakresie realizowania zamierzeń inwestycyjnych sektora ochrony zdrowia w Polsce.

Niejednoznaczne stanowisko ankietowanego personelu w zakresie deklaracji poświęcenia wolnego czasu na rzecz partycypacji wskazuje na zasadność prowadzenia dialogu projektanta z użytkownikiem końcowym, w godzinach pracy potencjalnych respondentów. Powiązanie niniejszego wyniku prac badawczych z praktyką projektową może zostać odzwierciedlone w realizacji działań partycypacyjnych np. podczas prowadzenia inwentaryzacji architektoniczno-budowlanych, w godzinach funkcjonowania szpitala³⁸⁹.

³⁸⁶ Maben J., Griffiths P., Penfold C., et al., *Evaluating a major innovation in hospital design: workforce implications and impact on patient and staff experiences of all single room hospital accommodation*, "Health and Social Care Delivery Research", 2015, nr 3(3).

³⁸⁷ Badania prowadzono w The Monroe Carell Jr. Children's Hospital at Vanderbilt (VCH), Nashville, Tennessee (USA). France D., Throop P., Joers B., et al., *Adapting to Family-Centered Hospital Design: Changes in Providers' Attitudes over a Two-Year Period*, "HERD: Health Environments Research & Design Journal", 2009, nr 3(1), s. 79-96.

³⁸⁸ Bescherer F., *Established Life Cycle Concepts in the Business Environment – Introduction and terminology*, *Laboratory of Industrial Management Report Series, report 1/2005*, Helsinki University, Helsinki 2005.

³⁸⁹ Szczególnie w przypadku obiektów podlegających modernizacji: przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont.

Nawet wobec głównego założenia niniejszej pracy, którym było przebadanie korelacji między czynnikami socjodemograficznymi i jakością przestrzeni a wolą partycypacji medyków funkcjonujących w ocenianych obszarach, poprzez przeprowadzone badanie sondażowe zebrano szereg danych, które mogłyby być pomocne w przypadku zamierzenia modernizacji danych obiektów.

Wskazania poczynione przez personel szpitalny, szczególnie w zakresie pytań otwartych, mogą pomóc architektom dociec do determinant projektowych, do których nie dotarliby samodzielnie nie będąc użytkownikami danej przestrzeni. Niniejsza obserwacja wskazuje na zasadność uzupełniania wyników ilościowych metod pobierania danych od użytkowników końcowych metodami jakościowymi, tym samym poszerzając spektrum wykorzystywanych metod partycypacji.

Przykładem skutecznej implementacji do projektowania architektonicznego innych niż badania sondażowe technik partycypacyjnych są m.in. prace badawcze przeprowadzone w 2022 r. przez autora w poznańskim Hospicjum Palium, gdzie zapis spaceru badawczego, przeprowadzonego w towarzystwie Ordynatora Oddziału oraz Pielęgniarki Oddziałowej (fot. 47) dopełniony wywiadem pogłębionym, stał się podstawą do opracowania projektu budowy nowego hospicjum w gminie Słupca³⁹⁰.



Fragment zapisu fotograficznego spaceru badawczego, przeprowadzonego dn. 25.02.2022 r. w towarzystwie Ordynatora Oddziału oraz Pielęgniarki Oddziałowej poznańskiego Hospicjum Palium (os. Rusa 55, 61-245 Poznań). Fot. 47. Prezentacja funkcjonowania poszczególnych elementów wyposażenia pokoju łóżkowego. *Zdj. autor*

³⁹⁰ Projekt opracowany w 2022 r. przez autora w zespole z A. Ptak-Wojciechowską, o powierzchni całkowitej 1978 m², będzie zapewniał możliwość realizowania stacjonarnej, całodobowej opieki paliatywnej dla 29 pacjentów, umożliwiając rozbudowę w przyszłości.

Z punktu widzenia społecznej wagi jakości przestrzeni obiektów ochrony zdrowia, podobne przykłady poszukiwania sposobów na zwiększenie efektywności realizowania projektów placówek medycznych powinny być popularyzowane. Nacisk skierowany na ustawodawcę powinien dążyć do opracowania i wprowadzenia standardów przestrzeni zbudowanej szpitalnictwa, równoległe formalizując i promując wykorzystanie *Evidence-based Design* oraz w szczególności partycypacji w ochronie zdrowia.

Warto nadmienić, iż w obecnym obiegu prawnym funkcjonuje obligatoryjne narzędzie oceny zamierzeń inwestycyjnych w ochronie zdrowia: IOWISZ³⁹¹. Przedmiotowy zespół kryteriów, na podstawie których organy państwowe przyznają finansowanie szpitalom planującym budowę, rozbudowę, przebudowę czy remont, słusznie weryfikuje kwestie takie jak np.: poprawa komfortu pacjentów czy odpowiedź zamierzenia inwestycyjnego na trendy demograficzne. Na długiej liście kryteriów brakuje jednak pozycji odnoszących się do partycypacji z użytkownikami końcowymi w toku realizacji inwestycji. W opinii autora, dodanie do instrumentu IOWISZ kryterium, w którym ocenie podlegałby planowany stopień aktywizacji personelu szpitalnego w proces projektowy, byłoby celowe i stosowne, wobec udowodnionej w niniejszej pracy woli uczestnictwa w procesach projektowych lekarzy, pielęgniarek i pozostałych pracowników zakładów opieki zdrowotnej oraz w odniesieniu do pozytywnych skutków potencjalnej współpracy projektanta i użytkowników.

³⁹¹ IOWISZ (Instrument Oceny Wniosków Inwestycyjnych w Sektorze Zdrowia) jest systemem teleinformatycznym, w którym są przetwarzane dane niezbędne do wydawania opinii o celowości inwestycji w sektorze zdrowia. Umocowaniem prawnym niniejszego narzędzia są: Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2561), oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie formularza Instrumentu Oceny Wniosków Inwestycyjnych w Sektorze Zdrowia (Dz. U. z 2021 r. poz. 2487, Dz. U. z 2021 r. poz. 2488).

4.4. Określenie dalszego kierunku badań

„Jedną z najbardziej odpychających sytuacji jest ta, gdy nasze skryte marzenia są nam narzucane z zewnątrz. Mamy ładne określenie dla urzeczywistnionego marzenia: nazywamy je koszmarem.”³⁹²

Slavoj Žižek

Nakreślona w dysertacji problematyka architektury szpitalnej oraz obszar jej styku z projektowaniem partycypacyjnym stanowią szeroki i nadal w znacznej mierze nieprzebadany zakres wiedzy. Przedstawione badania nie wyczerpują obszernego tematu metodologii projektowania obiektów medycznych ale w ściśle określonym zakresie porządkują stan wiedzy w przedmiotowym polu badawczym, odnosząc się do założonych celów oraz tezy.

W pracy z jednej strony sformułowano odpowiedzi na postawione w pierwszym rozdziale pytania badawcze, a jednocześnie odkryto szerokie spektrum kolejnych wątpliwości. Interdyscyplinarny charakter badań stosowny dla ich tematyki, otwiera pola badawcze także dla socjologów, antropologów kulturowych czy psychologów specjalizujących się w proksemice.³⁹³

W odniesieniu do niniejszej pracy najistotniejsze są jednak dalsze kierunki badań wytyczone w dyscyplinie architektura i urbanistyka. W tym zakresie, odnosząc się do opisanych wcześniej ograniczeń w prowadzeniu badań, należałoby m.in. przeprowadzić podobne do opisanych w rozdziale 3 badania ankietowe, jako docelową grupę respondentów obierając pracowników odrębnych funkcjonalnie jednostek organizacyjnych szpitala. Porównanie wyników sondaży z tymi przeprowadzonymi dla jednostek łóżkowych, uwidoczniłoby dodatkowo wpływ specyfiki wykonywanych obowiązków, na wolę partycypacji użytkowników końcowych w procesach projektowych.

³⁹² Słoweński filozof i socjolog Slavoj Žižek, w wywiadzie: Diez G., Roth Ch., *The 80*81 Book Collection, Part One: What Happened?*, Edition Patrick Frey, Zürich 2010, s. 60.

³⁹³ Przykładowo, na dogłębną analizę zasługuje wyjaśnienie gasnącego zainteresowania partycypacją pośród personelu medycznego, w miarę pięcia się po kolejnych szczeblach drabiny Arnstein.

Kolejnym etapem prac badawczych może być powtórzenie badania sondażowego w szerszym zakresie przestrzennym (ogólnopolskim) czy poszerzenie spektrum badanej grupy respondentów o przedstawicieli zatrudnionych w szpitalach pracowników niemedycznych, wolontariuszy czy funkcjonujących w przestrzeniach szpitalnych studentów uczelni medycznych. Wobec większej ilości danych, możliwe będzie dokładniejsze określenie zależności pomiędzy badanymi aspektami.

Ostatecznie zakłada się triangulację metod badawczych, przez skonfrontowanie uzyskanych wyników ilościowych z danymi jakościowymi, pozyskanymi w drodze odmiennych form partycypacji, jak np. stosowane przez autora w ramach odrębnych prac naukowych spacerów badawcze czy wywiady pogłębione. Jednoczesne poszerzenie skali badań oraz wzbogacenie ich o odmienne formy pozyskiwania danych pomogą w podniesieniu ich jakości oraz ograniczą potencjalny błąd pomiaru.

Wyniki wiarygodnych badań naukowych, prezentowane w formie publikacji, wystąpień na forach branżowych czy konferencjach naukowych, mogą stać się przyczynkiem do popularyzacji rozważań w zakresie projektowania partycypacyjnego obiektów szpitalnych, natomiast kluczem do skutecznego wprowadzenia *Evidence-based Design* do powszechnej praktyki projektowej staje się interdyscyplinarność – rozumiana jako współpraca rozmaitych środowisk we wspólnym celu.

Nie bez znaczenia w kontekście wprowadzania pozytywnych zmian w praktyce projektowej jest też edukacja. Prócz działalności naukowej, misja rozwoju teorii projektowania szpitali odzwierciedlona jest w działalności dydaktycznej m.in. na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej. W ramach licznych prac dyplomowych z tego zakresu (rys. 84) oraz poprzez otwarcie wspólnie z Uniwersytetem Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu międzyuczelnianego kierunku studiów podyplomowych „Inwestycje i projektowanie w ochronie zdrowia”, projektantom przekazywane są stosowne dla architektury ochrony zdrowia metody badawcze, w tym także techniki partycypacji z użytkownikami szpitali.



Rys. 84. Przykładowe plansze prezentujące projekty dyplomowe magisterskie, w zakresie architektury ochrony zdrowia, zrealizowane na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej. Z Archiwum WA PP, od lewej:

Autor: Justyna Kowalczyk; Promotor: Ewa Pruszevicz-Sipińska;

Autor: Kaia Korpa; Promotor: Ewa Pruszevicz-Sipińska;

Autor: Mikołaj Zydorowicz; Promotor: Ewa Pruszevicz-Sipińska;

Partycypacja, która w krajach skandynawskich i anglosaskich odnalazła swoje stałe rosnące miejsce w zakresie architektury medycznej, może stać się szansą dla poprawy trudnej sytuacji polskiego szpitalnictwa. Wyniki przeprowadzonego badania sondażowego jasno wskazują, że polscy przedstawiciele zawodów medycznych chcą być wysłuchani. W odniesieniu do słów słoweńskiego filozofa otwierających niniejszy podrozdział:

**Warto wsłuchać się w marzenia lekarzy i pielęgniarek,
aby uniknąć projektowania dla nich koszmarów.**

5. Zestawienia i załączniki

5.1. Bibliografia

5.1.1. Literatura

- [A.1] **Arnstein S.**, *A ladder of citizen participation*, „Journal of the American Planning Association”, 1969, vol. 35, nr 4, s. 216–224.
- [A.2] **Asanowicz A.**, *Geneza metodologii projektowania*, „Architecturae et Artibus”, 2010, vol. 2, nr 4, s. 11-18.
- [A.3] **Asnowicz A.**, *Zrozumieć VR. geneza rzeczywistości wirtualnej*, „Architecturae et Artibus”, 2011, vol. 13, nr 1, s. 5-11.
- [A.4] **Barełkowski R.**, *Problemy implementacji projektowania partycypacyjnego w Polsce*, „Przestrzeń i Forma”, 2014, nr 22/3, s. 25-46.
- [A.5] **Barełkowski R.**, *Tearing the space apart. Responsible participation or self-serving participation*, „Przestrzeń i Forma”, 2021, nr 45, s. 77-108.
- [A.6] **Barełkowski R.**, *Zapiski o procesie projektowym*, „Przestrzeń i Forma”, 2009, t. 12, s. 85-102.
- [A.7] **Bąkowski J., Poplatek J.**, *Szpital – czy można przewidzieć jego przyszłość?*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Architektura”, 2013, z. 53.
- [A.8] **Bąkowski J., Poplatek J.**, *Szpital – forma i funkcja*, w: Gębczyńska-Janowicz A., Idem R. (red.), *Architektura służby zdrowia, problematyka projektowania*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2015.
- [A.9] **Beltrami L.**, *Il lazaretto di Milano*, w: Dumolard O. (red.), *Archivio storico Lombardo*, Milan 1882, s. 403-441.
- [A.10] **Benson W.**, *The Science of colour*, Chapman & Hall, London 1869.
- [A.11] **Berglund B., Lindvall T., Schwela D.H.**, *Guidelines for community noise*, World Health Organization, Geneva 1999.
- [A.12] **Bescherer F.**, *Established Life Cycle Concepts in the Business Environment – Introduction and terminology*, Laboratory of Industrial Management Report Series, report 1/2005, Helsinki University, Helsinki 2005.
- [A.13] **Biddiss E., McPherson A. C., Shea G.**, *The Design and Testing of Interactive Hospital Spaces to Meet the Needs of Waiting Children*, „HERD Health Environments Research & Design Journal”, 2013, vol. 6, nr 3, s. 49-68.
- [A.14] **Bielak M., Ujma-Wąsowicz K.**, *Urbanistyczne aspekty kształtowania środowiska zbudowanego dla użytkowników grupy wiekowej 50+*, „Czasopismo Techniczne Technical Transactions”, 2012, zeszyt 1, rok 109, s. 269-276.
- [A.15] **Bill J.**, *Wykorzystanie metody Evidence based design w procesie modernizacji szpitali psychiatrycznych*, Wydział Budownictwa i Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin 2015.
- [A.16] **Bloomer K.C., Moore Ch.W.**, *Body, Memory, and Architecture*, Yale University Press, New Haven, 1978.
- [A.17] **Blundell Jones P., Canniffe E.**, *Modern Architecture Through Case Studies 1945 to 1990*, Elsevier, Oxford 2007, s. 152 – 147.
- [A.18] **Braungart M., McDonough W.**, *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, North Point Press, New York 2002.
- [A.19] **Braungart M., McDonough W.**, *The Upcycle: Beyond Sustainability - Designing for Abundance*, North Point Press, New York 2013.
- [A.20] **Bujawnowska A., Biały W.**, *Infrastruktura techniczna w szpitalu. Wspomaganie procesów eksploatacji*, CeDeWu, Warszawa 2018.
- [A.21] **Byczkowska-Owczarek D., Kubczak A., Pawłowska B.**, *Za drzwiami oddziału. Badania etnograficzne w szpitalu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020.
- [A.22] **Caivano J.L.**, *Research on color in architecture and environmental design: Brief history, current developments, and possible future*, „COLOR research and application”, 2006, vol. 31, Iss. 4, s. 350-363.

- [A.23] **Campbell M.**, *What Tuberculosis did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture*, "Medical History", 2005, nr 49(4), s. 463-488.
- [A.24] **Charkowska A.**, *Systemy wentylacji i klimatyzacji w szpitalach – dostępne rozwiązania, optymalizacja kosztów*, w: Złotkowska A., Piotrowski M. (red.), *Szpital XXI wieku – rozwiązania projektowe i infrastrukturalne*, Elamed Media Group, Katowice 2022.
- [A.25] **Chryssikou E.**, *Architecture for Psychiatric Environments and Therapeutic Spaces*, IOS Press, Amsterdam 2014.
- [A.26] **Cilliers L.**, *Where were the doctors when the Roman Empire died?*, "Acta theologica", 2006, vol. 26, nr 2, supplementum 7, s. 62-78.
- [A.27] **Codinhoto R.**, et al., *Evidence-Based Design 'Evolving Fast'*, „Health Estate Journal”, 2010, vol. 64, iss. 3, s. 29-31.
- [A.28] **Collins I.**, *Liberalism in nineteenth-century Europe*, The Historical Association, London 1962.
- [A.29] **Connor D.M.**, *A new ladder of citizen participation*, „National Civic Review”, 1988, vol. 77, nr 3, s. 249-257.
- [A.30] **Cunha M., Silva N.**, *Hospital Noise and Patients' Wellbeing*, „Procedia - Social and Behavioral Sciences”, 2015, vol. 171, s. 246-251.
- [A.31] **Cure L., Van Enk R.**, *Effect of hand sanitizer location on hand hygiene compliance*, "American Journal of Infection Control", 2015, vol. 43, nr 9, s. 917-921.
- [A.32] **Czyński M.**, *Architektura w przestrzeni ludzkich zachowań*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 2006.
- [A.33] **Dalke H.**, et al., *Colour and lighting in hospital design*, "Optics & Laser Technology", 2006, nr 38, s. 343-365.
- [A.34] **Darbyshire J.L.**, *Excessive noise in intensive care units*, "BMJ", 2016, nr 353, art. 1956
- [A.35] **Delaney L.J.** et al., *"They can rest at home": an observational study of patients' quality of sleep in an Australian hospital*, "BMC Health Services Research", 2018, nr 18, art. 524.
- [A.36] **Diez G., Roth Ch.**, *The 80*81 Book Collection, Part One: What Happened?*, Edition Patrick Frey, Zürich 2010.
- [A.37] **Dou J., Liu M.**, *Exploring color metaphor with Behavioral Profiles: A usage-based analysis on the metaphorical meanings of the Chinese color term bái "white"*, "Lingua", 2023, vol. 289, art. 103539.
- [A.38] **Edwards S., Kotaji S., Schuurmans A.**, *Life-Cycle Assessment in Building and Construction. A state-of-the-art report*, Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Pensacola 2003.
- [A.39] **Emadikhalaf M.**, et al., *Effects of rose and lavender scents on nurses' job stress: A randomized controlled trial*, "Explore", 2023, nr 19, s. 371-375.
- [A.40] **Eminovic S.**, et al., *Positive effect of colors and art in patient rooms on patient recovery after total hip or knee arthroplasty*, "Wiener klinische Wochenschrift", 2021, nr 134, s. 221-226.
- [A.41] **France D., Throop P., Joers B.**, et al., *Adapting to Family-Centered Hospital Design: Changes in Providers' Attitudes over a Two-Year Period*, "HERD: Health Environments Research & Design Journal", 2009, nr 3(1), s. 79-96.
- [A.42] **Francis S., Glanville R., Noble A., Scher P.**, *50 years of ideas in health care buildings*, The Nuffield Trust, London 1999.
- [A.43] **Franklin G.**, *Post-Modernm Architecture. Introductions to Heritage Assets*, Historic England, London 2017.
- [A.44] **Galle W., De Temmerman N.**, *Multiple design approaches to transformable building: case studies*, w: Hájek P. et al. (red.), *Proc. of the 3rd Int. Conf. CESB13 - Central Europe towards Sustainable Building 2013*, Czech Technical University in Prague, Prague 2013, s. 783-790.
- [A.45] **Galton D.J.**, *Destruction of a hospital*, "Journal of the Royal Society of Medicine", 1997, vol. 90 nr 7, s. 406-408.
- [A.46] **Gawlak A.**, *Architektura szpitala. Izba przyjęć w szpitalu pediatrycznym*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2019.
- [A.47] **Gawlak A., Matuszewska M., Skórka A.**, *Housing Expectations of Future Seniors Based on an Example of the Inhabitants of Poland*, "Buildings", 2021, vol. 11(7), nr 305, s. 1-15.

- [A.48] **Gawlak A.**, *Mieszkanie dla zdrowia. Projektowanie dla przyszłych seniorów*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2022.
- [A.49] **Gawlak A., Pruszewicz-Sipińska E., Springer P.**, *Pacjent i personel wobec wyzwań. Prospołeczna rola poszczególnych obszarów funkcjonalnych w przestrzeni szpitala*, w: Januchta-Szostak A., Banach M. (red.), *Architektura wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju*, t. 2, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2016, s. 127-136.
- [A.50] **Gawlak A., Pruszewicz-Sipińska E., Springer P.**, Use of virtual spaces in the process of architectural education : designing medical facilities, w: Janowski M., Słuchocka K. (red.), *Added Value : interdisciplinary spaces of education*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2019, s. 149 – 160.
- [A.51] **Gerber P.**, *Ochrona i modernizacja zabytkowych szpitali*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2019.
- [A.52] **Gerber P.**, *Zapomniane szpitale*, „Menedżer Zdrowia”, 2004, nr 9, s. 32-33.
- [A.53] **Gębczyńska-Janowicz A., Awtuch A.**, *Sztuka wizualna w obiektach medycznych*, w: Gębczyńska-Janowicz A., Idem R. (red.), *Architektura Służby Zdrowia – Problematyka projektowania – Przegląd kierunków badań prowadzonych na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015, s. 97-112.
- [A.54] **Gębczyńska-Janowicz A., Idem R.** (red.), *Architektura Służby Zdrowia – Problematyka projektowania – Przegląd kierunków badań prowadzonych na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015.
- [A.55] **Gębczyńska-Janowicz A.**, *Ergonomics in Polish Outpatient Clinics*, w: Charytonowicz J. (red.), *Advances in Human Factors and Sustainable Infrastructure. AHFE (2018) International Conference. AHFE Open Access*, vol 3, AHFE International, b.m.w. 2018, 74-80.
- [A.56] **Gielerek G.**, *Kondycja systemu ochrony zdrowia w Polsce*, „Menedżer Zdrowia”, 2021, nr 7-8, s. 38-41.
- [A.57] **Gielerek G., Obłąkowska K., Bartoszewicz A.**, *Jak przygotować polską ochronę zdrowia na kolejne epidemie – 100 wytycznych dla administracji rządowej i samorządowej w zakresie gotowości Państwa na czas kryzysu*, Instytut Jagielloński, Warszawa 2021.
- [A.58] **Gierszon M.**, *Metoda Segala o wspólnotowym budownictwie mieszkaniowym*, Oficyna Bractwo Trojka, Poznań 2021.
- [A.59] **Groat L., Wang D.**, *Architectural Research Methods*, wyd. 2, Wiley, New Jersey 2013.
- [A.60] **Grzesik J.**, *Środowisko akustyczne człowieka*, „Medycyna Środowiskowa”, 2010, nr 13(4), s. 27-33.
- [A.61] **Guembe C.** et al., *Hospitable Hospice – redesigning care for tomorrow*, Lien Foundation, Wisma Atria 2013.
- [A.62] **Gzell S.** (red.), *Architektura, Urbanistyka, Nauka*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019.
- [A.63] **Habraken J.**, *Supports, An Alternative to Mass Housing*, Routledge, New York 2021.
- [A.64] **Hall, E.T.**, *Ukryty Wymiar*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1978.
- [A.65] **Hamilton D.K., McCuskey Shepley M.**, *Design for Critical Care: An Evidence-Based Approach*, Routledge, New York 2010.
- [A.66] **Hamzah A., Wahid F.**, *Participatory design in the development of healthcare systems: a literature review*, w: Gang F., *ICCIP '16: Proceedings of the 2nd International Conference on Communication and Information Processing, Association for Computing Machinery*, Nowy Jork 2016, s. 60-64.
- [A.67] **Hanecki M., Neuman B., Czajka J.**, *Służba zdrowia w Polsce. Przegląd najważniejszych prac o organizacji i pokrewnych działach służby zdrowia XIX i XX w.*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1956.
- [A.68] **Hartleb Puleo S.B., Leslie R.P.**, *Some Effects of the Sequential Experience of Windows on Human Response*, "Journal of the Illuminating Engineering Society", 1991, nr 20(1), s. 91-99.
- [A.69] **Hegger M., Fuchs M., Stark T., Zeumer M.**, *Energy Manual, Sustainable Architecture*, Birkhauser, Basel-Boston-Berlin 2008.
- [A.70] **Hignett S., Lu J.**, *An investigation of the use of health building notes by UK healthcare building designers*, „Applied Ergonomics”, 2009, nr 40, s. 608-616.

- [A.71] **Idem R.**, *Architektura służby zdrowia – wybór przepisów i literatury przedmiotu*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.
- [A.72] **Jachowicz R.**, *Zarys technologii współczesnego szpitala*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1970.
- [A.73] **Jacobs J.**, *The death and life of great american cities*, Vintage books, New York 1961 r.
- [A.74] **Jamrozik-Szataneck M.**, *Podejście teoretyczne i praktyczne w projektowaniu szpitali dziecięcych na świecie*, „Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej”, 2014, seria Architektura, z. 54, s. 85-90.
- [A.75] **Janicki S., Tomorowicz A.** (red.), *Materiały do projektowania budynków służby zdrowia*, Instytut Urbanistyki i Architektury, Warszawa 1953.
- [A.76] **Janowicz R.**, *Ograniczanie zakażeń szpitalnych z wykorzystaniem środków architektonicznych*, Wydawnictwo Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2019.
- [A.77] **Jarzębski J.**, *Arkadia i ideologia*, „Teksty : teoria literatury, krytyka, interpretacja”, 1973, nr 3 (9), s. 164-168.
- [A.78] **Jasiczak J.**, *Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe budynków szpitalnych i technologie realizacji konstrukcji*, w: Jasiczak J. et al. (red.), *Budownictwo szpitalne, współczesne zagrożenia epidemiologiczne*, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2016.
- [A.79] **Jasiński P., Opala T.** (red.), *Sto lat w służbie społeczeństwa 1901-2001, Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego ul. Polna 22 w Poznaniu*, Poznańskie Zakłady Graficzne SA, Poznań 2001
- [A.80] **Jeanneret-Gris Ch.É. (Le Corbusier)**, *City of tomorrow: and its planning*, 3 wyd., Architectural Press, London, 1977.
- [A.81] **Jeanneret-Gris Ch.É. (Le Corbusier)**, *Karta Ateńska*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2017.
- [A.82] **Jencks Ch.**, *Modern movements in architecture*, Anchor Books, New York 1973.
- [A.83] **Jenkins P., Forsyth L.** (red.), *Architecture, Participation and Society*, Routledge, New York 2010.
- [A.84] **Jimenez M.P.**, et al., *Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence*, „International Journal of Environmental Research and Public Health”, 2021, nr 18(9), art. 4790.
- [A.85] **Jones P.**, *Architecture, Time, and Cultural Politics*, „Cultural Sociology”, 2020, vol. 14, nr 1, s. 61-79.
- [A.86] **Juraszyński J., Nitsch A., Porębowicz S., Radwański Z.**, *Projektowanie obiektów służby zdrowia*, Arkady, Warszawa 1973.
- [A.87] **Juraszyński J., Nitsch A., Radwański Z.**, *Budownictwo służby zdrowia*, Arkady, Warszawa 1961.
- [A.88] **Kaczmarek T., Wójcicki M.**, *Participation in Public Consultation on Spatial Planning Documents. The Case of Poznań City*, „Quaestiones Geographicae”, 2016, vol. 35, nr 2, s. 71-81.
- [A.89] **Kagioglou M., Tzortzopoulos P., Zhang Y.**, *Evidence-based design in Healthcare: A lean perspective with an emphasis on value generation*, w: 24th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, IGLC, Boston 2016, s. 53–62.
- [A.90] **Karkowska D.**, *Zawody medyczne*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2012.
- [A.91] **Kautsch M.**, *Wyzwania stojące przed systemem ochrony zdrowia w Polsce*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, 2016, t. 17, z. 10, cz. 3, s. 347-358.
- [A.92] **Kempa M. E.**, *Maria Elżbieta Zakrzewska (1829-1902) — pionier kobiecej służby zdrowia w USA. 110 rocznica śmierci*, „Archiwum Historii i filozofii medycyny”, 2013, vol. 76(1), s. 42-45.
- [A.93] **Kendall S. H.** (red.), *Healthcare architecture as infrastructure. Open Building in Practice*, Routledge, Abingdon 2019.
- [A.94] **Kluz P.** et al., *Wdrożenie projektu Quo Vadis, Gdańsku? Mieszkańcy planują swoje miasto*, w: Martyniuk-Pęczek J., Rembarz G. M. (red.), *Przestrzeń publiczna dzielnicy w partycypacyjnym planowaniu strategicznym*, Gdańska Fundacja Innowacji Społecznej, Gdańsk 2015, s. 58-192.
- [A.95] **Knothe J.**, *Sztuka budowania*, Karakter, Kraków 2015.

- [A.96] **Komiske B. K.**, *Designing the World's Best Children's Hospital III*, Images Publishing Group, Victoria 2013.
- [A.97] **Kotus J.** et al., *Zapraszamy Państwa do rozmów... wędrówki po labiryncie wielkomięskiej partycypacji*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2019.
- [A.98] **Kozuschek W.**, *Jan Mikulicz-Radecki 1850-1905. Współtwórca nowoczesnej chirurgii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005.
- [A.99] **Krot K.**, *Partycypacja pacjenta w procesie leczenia a zaufanie do lekarzy*, „Handel wewnętrzny”, 2018, t. 1, nr 4 (375), s. 156-165.
- [A.100] **Kruczkowska T.**, *Rodzic/opiekun jako wsparcie podczas hospitalizacji dziecka*, w: Wysocki J., et al. (red.), *Budownictwo szpitalne, oddziały pediatryczne jako wyzwanie dla inwestorów*, Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2018, s.25-28.
- [A.101] **Kruskal W.H., Wallis W.A.**, *Use of ranks in one-criterion variance analysis*, “Journal of the American Statistical Association”, 1952, nr 47, s. 583-621.
- [A.102] **Kuryłowicz E.**, *Architektura jako dyscyplina – dyscyplina architektury. Badania naukowe i ich rola*, w: Gzell S. (red.), *Architektura, Urbanistyka, Nauka*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019, s. 141-162.
- [A.103] **Lee, K.**, *The Interior Experience of Architecture: An Emotional Connection between Space and the Body*, “Buildings”, 2022, nr 12, 326, s. 1-16.
- [A.104] **Lopez-Leon S., Forero D. A., Ruiz-Diaz P.**, *Recommendations for working from home during the COVID-19 pandemic (and beyond)*, „Work”, t. 66, nr 2, IOS Press, 2020, s. 371-375.
- [A.105] **Luck R.**, *Participatory design in architectural practice: Changing practices in future making in uncertain times*, “Design Studies”, 2018, vol 59, s. 139-157.
- [A.106] **Maben J., Griffiths P., Penfold C.**, et al., *Evaluating a major innovation in hospital design: workforce implications and impact on patient and staff experiences of all single room hospital accommodation*, “Health and Social Care Delivery Research”, 2015, nr 3(3).
- [A.107] **Majerska-Patubicka B.**, *Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014.
- [A.108] **Malicka A.**, *Humanizacja przestrzeni pacjenta w projektowaniu nowoczesnych obiektów szpitalnych*, rozprawa doktorska, promotor: Marian Fikus, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013.
- [A.109] **Malkin. J.**, *Hospital Interior Architecture: Creating Healing Environments for Special Patient Populations*, Van Nostrand Reinhold, Nowy York, 1992.
- [A.110] **Mann H.B., Whitney D.R.**, *On a Test of Whether one of Two Random Variables is Stochastically Larger than the Other*, “Ann. Math. Statist.”, 1947, nr 18 (1), s. 50-60.
- [A.111] **Marciniak P.**, *Nowe koncepcje poznańskich szpitali w latach 1945-1989*, „Kronika Miasta Poznania”, 2007, vol. 75 nr 4, s. 129-147.
- [A.112] **Marcinkowski H.**, et al., **Kodym-Kozaczko G.** (red.), *Projekt – Miasto. Wspomnienia poznańskich architektów 1945-2005*, Wydawnictwo Miejskie Poznań, Poznań 2013, s. 221-223.
- [A.113] **Matuszewska M.**, *Metoda zapisu i analizy percepcji przestrzeni szpitali w procesie ich ewaluacji*, rozprawa doktorska, promotor: Ewa Pruszevicz-Sipińska, promotor pomocniczy Agata Gawlak, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2021.
- [A.114] **Mazur E.**, *Szpitalne w Królestwie Polskim w XIX wieku*, Wydawnictwo Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa 2008.
- [A.115] **McCuskey Shepley M.**, *Design for Pediatric and Neonatal Critical Care*, Routledge, New York, 2014.
- [A.116] **Meissner R.** (red.), *100 lat Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2011.
- [A.117] **Meissner R.**, *Szpitalne jezyckie*, „Kronika Miasta Poznania”, 2007, vol. 75 nr 4, s. 76-89.
- [A.118] **Melo S.**, *The role of place on healthcare quality improvement: A qualitative case study of a teaching hospital*, “Social Science & Medicine”, 2018, nr 202, s. 136-142.
- [A.119] **Miller A.C.**, *Jundi-Shapur, bimaristans, and the rise of academic medical centres*, “Journal of The Royal Society of Medicine”, 2006, vol. 99 nr 12, s. 615-617.

- [A.120] **Miller T.S., Nesbitt J.W.**, *Walking Corpses: Leprosy in Byzantium and the Medieval West*, Cornell University Press, Ithaca 2014.
- [A.121] **Murkowski M., Stabiak A.**, *Wyższa szkoła jazdy. Czy w Polsce są warunki do projektowania nowoczesnych szpitali?*, „Menedżer Zdrowia”, 2014, nr 4, s. 28-32.
- [A.122] **Newell A. F.**, et al., *User-Sensitive Inclusive Design*, “Universal Access in the Information Society”, 2011, nr 10, s. 235-243.
- [A.123] **Nickl-Weller Ch., Nickl H.**, *Hospital Architecture*, Braun Publishing, Salenstein 2013.
- [A.124] **Niezabistowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M.**, *Projektowanie obiektów szpitalnych, rola badań naukowych w doskonaleniu jakości funkcjonowania szpitali*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2021.
- [A.125] **Niezabistowska E.D.**, *Inter- i transdyscyplinarność architektury jako nauki*, w: Komar B., Biedrońska J., Szewczenko A. (red.), *Badania interdyscyplinarne w architekturze: BIWA 1: monografia konferencyjna. T. 1, Problemy jakości środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015.
- [A.126] **Niezabistowska E.D., Jamrozik-Szatanek M.** (red.), *Szpitaly Dziecięce – Metodologia okołoprojektowych badań architektonicznych na przykładzie opracowań studenckich*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015.
- [A.127] **Nightingale F.**, *Notes on hospitals*, Longman Roberst and Green, London 1863.
- [A.128] **Nykänen E.** et al., *A user-oriented, evidencebased design project of the first Finnish single room ICU. Results of EVICURES project*, VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, Tampere 2016.
- [A.129] **Oliver P.**, *Dwellings, The house across the world*, Phaidon, London 1987.
- [A.130] **Onaran B.S.**, *Sustainable Therapy Room Surfaces in Acute Mental Health Hospitals*, “WSEAS transactions on environment and development”, 2009, nr 5(2), s. 219-228.
- [A.131] **Osmond H.**, *Function as the Basis of Psychiatric Ward Design*, „Mental Hospitals”, 1957, nr 4, s. 23-29.
- [A.132] **Paradowska A.**, *Przeciw chorobie, Architektura szpitalna Wielkopolski w dwudziestoleciu międzywojennym*, Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań 2015.
- [A.133] **Park, Y., Guerin, D.A.**, *Meaning and Preference of Interior Color Palettes among Four Cultures*, “Journal of Interior Design”, 2002, nr 28(1), s. 27–39.
- [A.134] **Paszowska M.**, *System ochrony zdrowia w Polsce – zmiana modelu*, „Problemy Zarządzania”, 2017, vol. 15, nr 3 (69), cz. 1, s. 25-41.
- [A.135] **Pawłowska K.** (red.), *Zanim wybuchnie konflikt – Idea i metody partycypacji społecznej w ochronie krajobrazu i kształtowaniu przestrzeni, t. A. Dlaczego?*, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2010.
- [A.136] **Pawłowska K.** (red.), *Zanim wybuchnie konflikt – Idea i metody partycypacji społecznej w ochronie krajobrazu i kształtowaniu przestrzeni, t. B. Jak?*, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2010.
- [A.137] **Pawłowska K.**, *Zagadnienia interdyscyplinarne w architekturze – wyzwanie teoretyczne, terminologiczne i metodologiczne*, w: Komar B., Biedrońska J., Szewczenko A. (red.), *Badania interdyscyplinarne w architekturze: BIWA 1: monografia konferencyjna. T. 1, Problemy jakości środowiska w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015, s. 29-41.
- [A.138] **Piotrowski M.** (red.), *Szpital XXI wieku – aparatura medyczna i wyposażenie*, Elamed, Katowice 2022.
- [A.139] **Pisano C.**, *Strategies for Post-COVID Cities: An Insight to Paris En Commun and Milano 2020*, „Sustainability”, 2020, vol. 12(15), MDPI, art. 5883.
- [A.140] **Ponikło W.**, *Infrastruktura techniczna szpitala*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010.
- [A.141] *Posiedzenie dnia 23 listopada 1887 roku, "Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego"*, 1890, nr 1, s. 90-175.
- [A.142] **Prasad S.**, *Changing Hospital Architecture*, RIBA Publications, London 2008.
- [A.143] **Prioreschi P.**, *A History of Medicine. Volume V. Medieval medicine*, Horatius Press, Omaha 2003.
- [A.144] **Prokopska A.**, *Projektowanie Architektoniczne, Procesy Wstępne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2012.
- [A.145] **Pruszewicz-Sipińska E.** (red.), *Architecture & Health*, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 2015.

- [A.146] **Pruszewicz-Sipińska E., Gawlak A., Matuszewska M., Szuba P.**, *Participation of hospital staff in functional reorganisation of a hospital to improve patients' comfort. Identification of critical areas in medical treatment space*, w: Benek I. (red.), *Zagadnienia badawcze, projektowe i edukacyjne w architekturze. T. 1, Architektura i zdrowie jako źródło inspiracji dla badań naukowych nad jakością środowiska zbudowanego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2019, s. 23-39.
- [A.147] **Pruszewicz-Sipińska E.**, *Projektowanie architektoniczne a technologia zespołów diagnostyczno-zabiegowych restrukturyzowanych obiektów szpitalnych*, rozprawa doktorska, promotor Andrzej Gałkowski, Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań 1998.
- [A.148] **Przygoda D., Miśkiewicz M., Lachowicz S., Samplawski S.**, *Vademecum Projektowania Szpitali Ogólnych*, Biuro Projektów Służby Zdrowia, Warszawa 1971.
- [A.149] **Putievsky Pilosof N.**, *The evolution of a hospital planned change*, w: Kendall S. H. (red.), *Healthcare architecture as infrastructure. Open Building in Practice*, Routledge, Abingdon 2019, s. 122-137.
- [A.150] **Rashid M.**, *The Question of Knowledge in Evidence-Based Design for Healthcare Facilities: Limitations and Suggestions*, "HERD Health Environments Research & Design Journal", 2013, nr 6(4), s. 101-126.
- [A.151] **Reijula J. et al.**, *Participatory facility design challenges in two university hospitals*, "Intelligent Buildings International", 2020, vol. 12, nr 1, s. 3-16.
- [A.152] **Revell A.**, *History of the Royal Naval Hospitals*, w: Barr A. M., (red.), *Proceedings of the history of Anaesthesia Society, t. 19*, History of Anaesthesia Society, Plymouth 1996, s. 86-92.
- [A.153] **Rooney A.**, *The history of medicine*, Rosen Publishing Group Inc., New York 2013.
- [A.154] **Rosolski S.**, *Komfort klimatyczny a jakość życia*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, 2020, nr 2, s. 5-21.
- [A.155] **Rudziec-Rudnicki A.**, *Projekt organizacji szpitalów cywilnych w Królestwie Polskim, a mianowicie w mieście Warszawie*, Warszawa 1830.
- [A.156] **Sanoff H.**, *Integrowanie programowania ewaluacji i partycypacji w projektowaniu architektonicznym. Podstawy teorii Z*, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 1999.
- [A.157] **Sanoff H.**, *Community Participation Methods in Design and Planning*, John Wiley & Sons, New York 2000.
- [A.158] **Sanoff H.**, *Participatory Environmental Design: Case studies in the Built Environment*, Create Space, Scotts Valley 2018.
- [A.159] **Schmidt R.E.**, *Modern Hospital Design*, "Architectural Forum", 1922, vol. 37, nr 6, s. 245-254.
- [A.160] **Setola N., Borgianni S.**, *Designing Public Spaces in Hospitals*, Routledge, New York 2016.
- [A.161] **Simonsen J., Robertson T.** (red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design*, Routledge, New York 2013.
- [A.162] **Skrzypczak E.**, *Oddział zakaźny Wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego im. J. Strusia przy ul. Szwajcarskiej w Poznaniu; Założenia, projekt, praktyka*, w: Jasiczak J. et al. (red.), *Budownictwo szpitalne, współczesne zagrożenia epidemiologiczne*, Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa, Poznań 2016, s. 11-26.
- [A.163] **Słabiak A.**, *MONOSPACE drogą do nowoczesnego szpitala*, w: Złotkowska A., Piotrowski M. (red.), *Szpital XXI wieku – rozwiązania projektowe i infrastrukturalne*, Elamed Media Group, Katowice 2022.
- [A.164] **Słabiak A.**, *Zdefiniować standardy*, „Menedżer Zdrowia”, 2014, nr 9, s. 40-48.
- [A.165] **Smith N.K.**, *Frank Lloyd Wright : A Study in Architectural Content*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1966.
- [A.166] **Sobczyńska D.**, *Między sztuką a nauką. Dwugłos artysty i uczonego o barwie*, „Przegląd Filozoficzny Nowa Seria”, 2007, nr 3 (63), s. 229-243.
- [A.167] **Sołtysik M.J.**, *Architektura jako nauka: eksperyment – teoria – historia*, w: Gzell S. (red.), *Architektura, Urbanistyka, Nauka*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2019, s. 181-213.
- [A.168] **Sołtysik M.**, *Projektowanie strategii zarządzania*, „Zeszyty Naukowe UEK”, 2013, nr 910, s. 21-35.

- [A.169] **Sommer R.**, *Personal Space – The Behavioral Basis of Design*, Prentice-Hall International, London 1969.
- [A.170] **Sommer R.**, *Sociofugal Space*, "American Journal of Sociology", 1967, vol. 27, nr 6, s. 654–660.
- [A.171] **Spearman C.**, *The Proof and Measurement of Association between Two Things*, "The American Journal of Psychology", 1904, vol. 15, nr. 1, s. 72-101.
- [A.172] **Spence Ch.**, *Senses of place: architectural design for the multisensory mind*, „Cognitive Research: Principles and Implications”, 2020, nr 5, art. 46.
- [A.173] **Springer P.**, *Architektura obiektów opieki paliatywnej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura, Urbanistyka, Architektura Wnętrz”, 2020, zeszyt 2, s. 143-156.
- [A.174] **Springer P.**, *Determinanty projektowania partycypacyjnego szpitali w Polsce*, w: Benek I. (red.), *Zagadnienia badawcze, projektowe i edukacyjne w architekturze. T. 1, Architektura i zdrowie jako źródło inspiracji dla badań naukowych nad jakością środowiska zbudowanego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2019, s. 11-22.
- [A.175] **Springer P.**, *Projektowanie partycypacyjne obiektów służby zdrowia z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości*, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, 2020, vol. 16, nr 4, s. 128-136.
- [A.176] **Spychała J.**, *Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w procesie budowlanym*, „Inżynier budownictwa”, 2015, nr 9, s. 18-25.
- [A.177] **Stasiorowski A.**, *Uzgodnienie projektu pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych*, „Inżynier budownictwa”, 2019, nr 4, s. 30-31.
- [A.178] **Stichler J.F.**, *Creating healing environments in critical care units*, "Critical Care Nursing Quarterly", 2001, vol. 24, nr 3, s. 1–20.
- [A.179] **Szwajcer J.**, *Projekt szpitala małomiasteczkowego na 6 i 10 łóżek*, "Zdrowie", 1903, nr 6-7, s. 841-849.
- [A.180] **Tołłoczko T.**, *Chirurg. Więcej niż zawód*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2019.
- [A.181] **Tomanek M.**, *Technologia medyczna w projektowaniu obiektów szpitalnych*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2015.
- [A.182] **Tournelle F.**, *Warunki budowania szpitali*, w: *Rys historyczno-statystyczny szpitali i innych zakładów dobroczynnych w Królestwie Polskim*, t. 1, Warszawa 1872.
- [A.183] **Turner J. C., Turner, C. S., Crooke P.**, *Dwelling resources in South America - Conclusions*, „Architectural Design”, 1963, nr 8, s. 390-393.
- [A.184] **Turos M. J.** (red.), *Urządzenia Szpitalów dla Wojsk Polskich Xsięstwa Warszawskiego*, Wydawnictwo Napoleon V, Oświęcim 2015.
- [A.185] **Ulrich R.S.**, *View through a window may influence recovery from surgery*, "Science", 1984, vol. 224, nr 4647, s. 420-421.
- [A.186] **Ulrich R.S.**, *Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects*, „Environment and Behaviour”, 1981, vol. 13, s. 523-556.
- [A.187] **Ulrich, R.S.**, et al., *The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity*, The Center for Health Design, b.m.w. 2004.
- [A.188] **Verderber S.**, *Innovations in Hospital Architecture*, Routledge, New York 2010.
- [A.189] **Verderber S., Refuerzo B.J.**, *Innovations in Hospice Architecture*, Routledge, New York 2020.
- [A.190] **Voltaggio M.**, *"Xenodochia" and "Hospitia" in Sixth-Century Jerusalem: Indicators for the Byzantine Pilgrimage to the Holy Places*, "Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins", 2011, vol. 127, nr 2, s. 197-210.
- [A.191] **Wagenaar C.**, et al., *A Design Manual – Hospitals*, Birkhäuser Verlag, Basel 2018.
- [A.192] **Wejchert K.**, *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984.
- [A.193] **Winnicka-Jasłowska D.**, *Projekt wnętrz oddziałów szpitalnych na przykładzie szpitala w Rybniku. Omówienie procesu projektowego i wybranych rozwiązań*, „Builder”, 2021, vol. 25, nr 4, s. 26–29.
- [A.194] **Winslow D.**, *"We Shape Our Buildings and Afterwards Our Buildings Shape Us": Interpreting Architectural Evolution in a Sinhalese Village*, w: Fargher L. F., Heredia Espinoza V. Y. (red.), *Alternative Pathways to Complexity - A Collection of Essays on Architecture, Economics, Power, and Cross-Cultural Analysis*, University Press of Colorado, Boulder 2016, s. 239-256.

- [A.195] **Wojtowicz R.**, *Modernizacja przestrzenna oddziałów łózkowych nowych szpitali w Polsce w wybranych aspektach ergonomicznych*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Poznańskiej, Poznań 1968.
- [A.196] **Wratny J.**, *Fenomen partycypacji pracowniczej w nurcie przemian stosunków pracy*, C.H. Beck, Warszawa 2019.
- [A.197] **Wrona S.**, *Participation in architectural design and urban planning*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1981.
- [A.198] **Wszolek M., Moszczyński K.**, *Algorytmizacja procesów projektowych*, w: Siemes A., Grech M. (red.), *Badanie i projektowanie komunikacji 4, Projektowanie komunikacji*, Libron, Kraków 2015, s. 173-193.
- [A.199] **Yli-Karhu T., Kotilainen H., Nykänen E., Porkka J.**, *Käyttäjälähtöinen Y-talo –hankkeen loppuraportti. HospiCaseY, Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Julkaisuvuosi 2011.*
- [A.200] **Zużewicz K., Prędecka A.**, *Wymiar czasu pracy kontra zdrowie. Przegląd doniesień naukowych*, „Zeszyty Naukowe SGSP”, 2018, nr 66, t. 1, s. 149-164.
- [A.201] **Żylski T.** (red.), *Plan na plan – partycypacja w planowaniu miejscowym*, Stowarzyszenie Odblokuj, Warszawa 2016.

5.1.2. Akty prawne, wyroki sądów, akty normatywne

- [B.1] Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dn. 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202, stan prawny na dzień 29.06.2023).
- [B.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1065, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.3] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.4] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1679, stan prawny na dzień 29.06.2023).
- [B.5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722, stan prawny na dzień 11.06.2023).
- [B.6] Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 września 1992 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. 1992 nr 74 poz. 366 – uchylone).
- [B.7] Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 czerwca 1984 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w poradniach i pracowniach stomatologicznych (Dz.U. 1984 nr 37 poz. 197, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.8] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie sposobu postępowania podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne ze zwłokami pacjenta w przypadku śmierci pacjenta (Dz.U. 2012 poz. 420, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.9] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (Dz.U. 2006 nr 180 poz. 1325 poz. 1395, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.10] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu

- wykonującego działalność leczniczą (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 402, stan prawny na dzień 10.01.2022).
- [B.12] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2048, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.13] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 grudnia 2021 r. w sprawie formularza Instrumentu Oceny Wniosków Inwestycyjnych w Sektorze Zdrowia dla inwestycji pozostających bez wpływu na zakres udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej (Dz.U. 2021 poz. 2488, stan prawny na dzień 29.06.2023).
- [B.14] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 grudnia 2021 r. w sprawie formularza Instrumentu Oceny Wniosków Inwestycyjnych w Sektorze Zdrowia dla inwestycji skutkujących zmianą zakresu udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej (Dz.U. 2021 poz. 2487, stan prawny na dzień 29.06.2023).
- [B.15] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakimi powinien odpowiadać lokal apteki (Dz.U. 2002 nr 171 poz. 1395, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.16] Rozporządzenie Prezydenta RP o zakładach leczniczych (Dz.U. 1928 nr 38 poz. 382 - uchylone).
- [B.17] Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli (Dz.U. 1928 nr 23 poz. 202 - uchylone).
- [B.18] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 1968 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu promieniowania jonizującego (Dz.U. 1968 nr 20 poz. 122, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.19] Uchwała nr 126 Rady Ministrów z dnia 13 maja 1966 r. w sprawie dalszego rozwoju typizacji w budownictwie (M.P. 1966 nr 30 poz. 157 – uchylona).
- [B.20] Uchwała nr 128 Rady Ministrów z dnia 3 października 1983 r. w sprawie typizacji w budownictwie (M.P. 1983 nr 34 poz. 190 – uchylona).
- [B.21] Uchwała nr 507 Rady Ministrów z dnia 31 grudnia 1959 r. w sprawie uzupełnienia tez dotyczących typizacji w budownictwie (M.P. 1960 nr 23 poz. 109 – uchylona).
- [B.22] Ustawa dla szpitali cywilnych w Królestwie Polskim, 1842.
- [B.23] Ustawa o uzdrowiskach (Dz.U. 1922 nr 31 poz. 254 - uchylona).
- [B.24] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1129, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.25] Ustawa z dnia 14 lipca 1920 r. o utworzeniu urzędu Naczelnego Nadzwyczajnego Komisarza do walki z epidemjami, grożącymi Państwu kłęską powszechną (Dz.U. 1920 nr 61 poz. 388).
- [B.26] Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 711, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.27] Ustawa z dnia 2 marca 1920 r. o organizacji odbudowy technicznej wsi, miast i miasteczek, (Dz.U. 1920 nr 24 poz. 143 - uchylona).
- [B.28] Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1285, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.29] Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2561, stan prawny na dzień 29.06.2023).
- [B.30] Ustawa z dnia 28 listopada 1923 r. w przedmiocie zniesienia Ministerstwa Zdrowia Publicznego (Dz.U. 1923 nr 131 poz. 1060).
- [B.31] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 1333, stan prawny na dzień 31.10.2021).
- [B.32] Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Lublinie z dnia 13 grudnia 2011 r. (III SA/Lu 669/11).
- [B.33] [USA] *Design and Construction of General Hospitals*, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Chicago 1953.
- [B.34] [USA] *Manual of hospital planning procedures*, American Hospital Association, Chicago 1959.
- [B.35] [USA] *The Hospital Survey and Construction Act* (Pub. L. 79–725, 60 Stat. 1040).

5.1.3. Dane statystyczne, raporty organów kontrolnych

- [C.1] GUS, **Malesa E., Żyra M.**, *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2017 r.*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2018.
- [C.2] GUS: **Ambroch M.** (red.), *Polska w liczbach 2020*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2020.
- [C.3] GUS: **Bieniek A.** et. al., *Rocznik Statystyczny Województwa Wielkopolskiego*, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2021.
- [C.4] NIK: **Pęziół. A.**, *Informacja o wynikach kontroli stanu technicznego obiektów użytkowanych przez publiczne zakłady opieki zdrowotnej*, Delegatura NIK w Lublinie, Lublin 2009.
- [C.5] NIK: **Wasilewski P.**, *Raport: system ochrony zdrowia w Polsce – stan obecny i pożądane kierunki zmian*, Departament Zdrowia NIK, Warszawa 2019.
- [C.6] NIL: **Krajewski R.**, *Lekarze specjaliści i lekarze dentyści specjaliści 2015*, Ośrodek Studiów, Analiz i Informacji NIL, Warszawa 2016.
- [C.7] OECD, WHO, *State of Health in the EU, Polska, Profil systemu ochrony zdrowia 2021*, OECD, b.m.w., 2021.
- [C.8] [UK] The Stationary Office: National Audit Office, *A safer place for patients. Learning to Improve Patient Safety*, The Stationary Office, London 2005.

5.1.4. Źródła internetowe

- [D.1] Archimemory, **Jerzy Zbigniew Szanajca**, 2012, www.archimemory.pl/pokaz/jerzy_zbigniew_szanajca,639, dostęp: 01.04.2023.
- [D.2] Baza Danych Miasta Poznania, **Placówki opieki zdrowotnej w Poznaniu, 2020**, www.badam.poznan.pl/2020/i_my-i-nasze-zycie/03_opieka-zdrowotna/placowki-opieki-zdrowotnej-w-poznaniu-2/, dostęp 31.10.2021.
- [D.3] BazTech, 2021, www.yadda.icm.edu.pl/baztech/search/article.action?cid=f3d5615c-6e25-4282-a2e8-7fcff4519b53, dostęp 31.10.2021.
- [D.4] Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych, **Raport tematyczny. Projektowanie uniwersalne. Objaśnienie koncepcji**, The Norwegian Ministry of the Environment, b.m.w. 2007, www.niepelnospawni.gov.pl/container/publikacje/projektowanie-uniwersalne/projektowanie-uniwersalne.%20Objasnienie%20koncepcji.pdf, dostęp 31.10.2021, dostęp 31.10.2021.
- [D.5] **Churchill W.**, przemówienie z dn. 28 października 1943, Hansard Parlamentu UK, London 1943, www.api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1943/oct/28/house-of-commons-rebuilding, dostęp 31.10.2021.
- [D.6] Dezeen, **Hospitals in drastic, drastic need of innovation**, 2021, www.dezeen.com/2021/03/03/hospitals-of-the-future-reinier-de-graaf/?li_source=Li&li_medium=bottom_block_1, dostęp: 10.08.2022.
- [D.7] Encyklopedia PWN: **Leczenie**, 2021, www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/leczenie;3931172.html, dostęp 31.10.2021.
- [D.8] Encyklopedia PWN: **Żelazna Kurtyna**, 2023, www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/zelazna-kurtyna;4002896.html, dostęp: 23.06.2023.
- [D.9] Encyklopedia Zarządzania: **Partycypacja**, 2021, www.mfiles.pl/pl/index.php/Partycypacja, dostęp 31.10.2021.
- [D.10] **Graves M.**, *How could we design tomorrow's hospitals?*, 2011, www.tedmed.com/talks/show?id=6958, dostęp: 31.10.2021.
- [D.11] **Grzymała Kazłowski M.**, *Placówki medyczne. Projektowanie placówek medycznych bez błędów*, "Murator plus", 2016, www.muratorplus.pl/inwestycje/inwestycje-publiczne/placowki-medyczne-projektowanie-bez-bledow-aa-pwc8-B2SF-FVp7.html, dostęp: 31.10.2021 .
- [D.12] **Hesson R.**, *Catholic University of Louvain Atelier Lucien Kroll*, 2023, www.northernarchitecture.us/reconstructing-architecture/catholic-university-of-louvain-atelier-lucien-kroll.html, dostęp: 08.02.2022.
- [D.13] Izba Architektów RP, www.izbaarchitektow.pl, dostęp: 10.11.2022.

- [D.14] **Jacobs J.**, *Downtown is for People*, "Fortune", April 1958, www.fortune.com/2011/09/18/downtown-is-for-people-fortune-classic-1958/, dostęp 06.08.2021.
- [D.15] **Kos C., Quadi D.**, *Healing today's hospitals*, „Consulting-Specifying Engineer”, 2010, www.csemag.com/articles/healing-todays-hospitals/, dostęp: 10.08.2016.
- [D.16] **Kump W.**, *Health care delivery systems in ancient Greece and Rome*, www.lanbob.com/lanbob/H-Authors/HA-GreekRomanHp.htm, dostęp 22.09.2021.
- [D.17] **Naukowiec.org**, *Kalkulator doboru próby*, www.naukowiec.org/dobor.html, dostęp: 13.12.2021.
- [D.18] **OECD**, *State of Health in the EU, Polska, Profil systemu ochrony zdrowia 2021*, www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/poland-country-health-profile-2021_e836525a-en, dostęp 13.12.2021.
- [D.19] **Office for Metropolitan Architecture**, 2021, www.oma.com/news/oma-reinier-de-graaf-s-hospital-of-the-future-film-premiers-at-the-17th-international-architecture-exhibition-la-biennale-di-venezia, dostęp: 10.08.2022.
- [D.20] **Portal Systemu Informacji Przestrzennej Miasta Poznania**, www.sip.geopoz.pl/sip/mpzp/show_all_mpzp/mpzp_nazwa_krotka_rodzaj_obowiazujacy/u/cz, dostęp 31.10.2021.
- [D.21] **Scopus**, 2021, www.scopus.com/search/form.uri?zone=TopNavBar&origin=searchbasic&display=basic#basic, dostęp 31.10.2021.
- [D.22] **Słownika języka polskiego PWN: Proksemika**, www.sjp.pwn.pl/slowniki/proksemika.html, dostęp: 31.10.2021.
- [D.23] **Słownika języka polskiego PWN: Szpital**, 2021, www.sjp.pwn.pl/slowniki/szpital.html, dostęp: 31.10.2021.
- [D.24] **SPZOZ Dojazd**, *Metamorfoza szpitala*, www.szpitalmswia.poznan.pl/sp-zoz-mswia-w-poznaniu-przechodzi-metamorfoze/, dostęp 20.09.2021.
- [D.25] **Sterczyński R.**, *Nowe szpitale czy stare problemy*, "Medical Tribune", nr 1, 2015, www.podyplomie.pl/mt/categories/1019, dostęp 09.09.2018.
- [D.26] **Sztuka Architektury**, *Bryła z domową atmosferą*, 2022, www.sztuka-architektury.pl/article/15560/bryla-z-domowa-atmosfera?fbclid=IwAR2bmLRzI8IHcaRL8mE6IFvV6PV6vxnsNy7iE2hRuMQ97z8pJFZPy2xaik, dostęp: 26.02.2022.
- [D.27] **Web of Science**, 2021, www.clarivate.com/scientific-and-academic-research/research-discovery/web-of-science/, dostęp 31.10.2021.
- [D.28] **Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii**, *Historia*, www.wcpit.pl/pl/onas/historia,9, dostęp 20.09.2021.

5.2. Zestawienia

5.2.1. Spis fotografii

- [Fot.1] Rozbudowa SPZOZ w Pruszkowie. Budowa nowego skrzydła. Stan w 2020 r.
Źródło: www.szpitalnawrzesinie.pl/spzoz-onas/kronika-budowy-pawilonu-d, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.2] Prace montażowe związane z przygotowaniem Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii szpitala tymczasowego, zlokalizowanego w hali Międzynarodowych Targów Poznańskich.
Zdj. autor.
- [Fot.3] Szpital Sacra Infermeria w Vallettcie (Malta, bud. XVI w.). Współczesna fotografia dawnego „wielkiego oddziału” .
Zdj. autor.
- [Fot.4] Teatro Anatomico di Padova (Włochy, XVI w.). Widok sali sekcyjnej.
Źródło: www.dailyartmagazine.com/beautiful-anatomical-theatres-italy/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.5] Real Academia de Medicina de Cataluña w Barcelonie (Hiszpania, XVII w.). Widok sali sekcyjnej.
Zdj. autor.
- [Fot.6] Szpital Columbia-Presbyterian Medical Center w Nowym Jorku (USA, 1928 r.). Zdjęcie szpitala z 1937 r. Źródło: Willis J., Goad P., Logan C. op. cit., s. 251.
- [Fot.7] Szpital da Lagoa, Rio de Janeiro (Brazylia, 1958 r.). Zdjęcie szpitala z 1959 r.
Źródło: www.mages.lib.ncsu.edu/luna/servlet/view/all/when/Modernist, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.8] Dziecięcy szpital chirurgiczny w Entebbe (proj. Renzo Piano Building Workshop / Studio Tam, Uganda 2020 r.). Widok na szpital od strony zachodniej.
Źródło: www.archdaily.com/965709/childrens-surgical-hospital-renzo-piano-building-workshop-plus-studio-tamassociati?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.9] Europa: The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children (proj. Stanton Williams, Wielka Brytania 2019 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.stantonwilliams.com, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.10] Ameryka Północna: Teletón Infant Oncology Clinic (proj. Sordo Madaleno Arquitectos, Meksyk 2013 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.sordomadaleno.com, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.11] Ameryka Południowa: Villa el Libertador Príncipe de Asturias Municipal Hospital (proj. Alejandro Paz , Ian Dutari, Santiago Viale, Argentyna 2007 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.hospitecna.com, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.12] Afryka: General Hospital of Niger (proj. CITIC Architectural Design Institute, Niger 2016 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.describingarch.com, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.13] Azja: Umeda Hospital (proj. Kengo Kuma & Associates, Japonia 2015 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.kkaa.com, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.14] Australia: New Lady Cilento Children’s Hospital (proj. Lyons and Conrad Gargett, Australia 2014 r.). Widok na elewację frontową szpitala.
Źródło: www.lyonsarch.com.au, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.15] Hospicjum Tsurumi (Japonia, 2015 r.). Widok na szpital od strony południowo-zachodniej.
Źródło: www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engineers?ad_source=search&ad_medium=projects_tab, dostęp 31.10.2021.

- [Fot.16] Zakład Opieki Długoterminowej w Świnoujściu (proj. WK Architektki, 2017 r.). Widok na ZOD od strony zachodniej.
Źródło: www.radioszczecin.pl/1,424562,nowy-oddzial-opiekunczo-leczniczy-w-swinoujściu-, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.17] Zakład Opieki Długoterminowej w Świnoujściu (proj. WK Architektki, 2017 r.). Widok na ZOD od strony wschodniej.
Źródło: Ibid.
- [Fot.18] Sanatorium Zonnestraal w Hilversum (proj. Johannes Duiker, Holandia, 1925 r.). Widok na klatkę schodową (fotografia z 2018 r. aut. H.J. Durr).
Źródło: www.pt.wikiarquitectura.com/sanatorium-zonnestraal-arch-7-2/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.19] Sanatorium przeciwgruźlicze w Paimio (proj. Alvar Aalto, Finlandia, 1929 r.). Widok na skrzydło pacjentów (fotografia z 1930 r. aut. G. Welin).
Źródło: www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.20] Konsultacje społeczne prowadzone przez The Community Design Center w San Francisco, w latach 60-tych.
Źródło: www.communitydesigncentersf.com/about.html, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.21] Osiedle Byker w Newcastle (Wielka Brytania, proj. 1968 r., bud. 1982 r.). Widok na mieszkalny liniowiec. Fotografia z 2005 r.
Źródło: Jones P., Architecture, Time, and Cultural Politics, „Cultural Sociology”, 2020, vol. 14, nr 1, s. 61-79.
- [Fot.22] La Maison Medicale (La Mémé). Akademię Studentów Medycyny przy szpitalu w Louvain (Belgia, proj. 1969, bud. 1976). Widok na La Mémé.
Źródło: www.claudinecolin.com/fr/1154-tout-est-paysage.-une-architecture-habitee-projets-et-realisation-de-simone-et-lucien-kroll, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.23] Widok na szpital w Białej Podlaskiej.
Źródło: www.hotmed.pl/szpital-specjalistyczny-biala-podlaska, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.24] Widok na szpital w Częstochowie.
Źródło: www.czestochowa.wyborcza.pl/czestochowa/7,48725,27546491,wojewodzki-szpital-specjalistyczny-w-czestochowie-zadluzony.html, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.25] Widok na szpital w Gdańsku.
Źródło: www.pg.edu.pl/aktualnosci/2020-11/zagubiony-sprzet-w-szpitalach-nie-będzie-juz-problemem, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.26] Widok na szpital w Jeleniej Górze.
Źródło: www.spoz.jgora.pl/author/aczystolowska/page/5/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.27] Widok na szpital w Legnicy.
Źródło: www.legnica.wkraj.pl/html5/index.php?id=84909, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.28] Widok na szpital w Łomży.
Źródło: www.pfsz.org/szpital-wojewodzki-im-kardynala-stefana-wyszynskiego-w-lomzy-dolacza-do-pfsz/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.29] Widok na szpital w Poznaniu.
Zdj. autor.
- [Fot.30] Widok na szpital w Tarnowie.
Źródło: www.medsestra.pl/pl/portfolio/szpital-wojewodzki-im-sw-lukasza-w-tarnowie, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.31] Szpital MSWiA w Poznaniu. Widok na szpital z oryginalną bryłą zespołu projektowego H. Marcinkowskiego oraz współczesną rozbudową z 2019 r. wg projektu Pracowni Projektowa Meritum.
Zdj. autor.
- [Fot.32] Hospital de Sant Pau, w Barcelonie (proj. Lluís Domènech i Montaner, Hiszpania, 1930 r.). Widok na elewację frontową.
Zdj. autor.
- [Fot.33] Centre For Cancer And Health w Kopenhadze. Projekt: Nord Architects (Dania, 2011 r.). Widok zachodniej elewacji.
Zdj. autor.

- [Fot.34] Hospital Nova w Jyväskylä. Projekt: JKMM Architects (Finlandia, 2020 r.). Widok na główny ciąg komunikacyjny.
Źródło: www.worldarchitecture.org/article-links/evezg/jkmm-architects-completes-hospital-nova-with-large-monolithic-volumes-in-central-finland.html, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.35] Hospital Nova w Jyväskylä. Projekt: JKMM Architects (Finlandia, 2020 r.). Widok na elewację frontową.
Źródło: Ibid.
- [Fot.36] Hall wejściowy Sammy Ofer Heart Building w Sourasky Medical Center, Tel Aviv. (Projekt: Sharon Architects & Ranni Ziss Architects, Izrael, 2011 r.). Widok z parteru.
Zdj. autor.
- [Fot.37] Hall wejściowy Sammy Ofer Heart Building w Sourasky Medical Center, Tel Aviv. (Projekt: Sharon Architects & Ranni Ziss Architects, Izrael, 2011 r.). Widok z najwyższej kondygnacji.
Zdj. autor.
- [Fot.38] Materiały z projektu EVICURES (Dania, 2014 – 2016 r.). Dokumentacja fotograficzna przebiegu eksperymentu z użyciem technologii CAVE VR.
Źródło: Nykänen E. et al., A user-oriented, evidencebased design project of the first Finnish single room ICU. Results of EVICURES project, VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, Tampere 2016, s. 28.
- [Fot.39] Materiały z projektu EVICURES (Dania, 2014 – 2016 r.). Efekt projektu EVICURES – widoki wnętrza zrealizowanego oddziału szpitalnego.
Źródło: www.ecophon.com/pl/articles/knowledge/evicures-healthcare-project-in-finland/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.40] Materiały z projektu EVICURES (Dania, 2014 – 2016 r.). Efekt projektu EVICURES – widoki wnętrza zrealizowanego oddziału szpitalnego.
Źródło: Ibid.
- [Fot.41] GPSK Polna. Widok od ul. Polnej.
Źródło: www.facebook.com/szpitalpolna/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.42] SPZOZ Dojazd. Widok od strony wschodniej.
Zdj. autor.
- [Fot.43] SK Przybyszewskiego. Widok od ul. Przybyszewskiego.
Źródło: www.epoznan.pl/news-news-102158-awaria_pradu_w_szpitalu_im_jonschera_paraliz, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.44] SK Szpitalna. Widok budynku „A” od strony północnej.
Źródło: www.poznan.wyborcza.pl/uzdrowienie/7,36001,26402328,szpital-mswia-tylko-dla-chorych-na-covid-19-trwaja-rozmowy.html, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.45] SK Szamarzewskiego. Widok od strony ul. Szamarzewskiego.
Źródło: www.katedraonkologii.ump.edu.pl/, dostęp 31.10.2021.
- [Fot.46] WSM Szwajcarska. Widok od strony zachodniej.
Zdj. autor.
- [Fot.47] Fragment zapisu fotograficznego spaceru badawczego, przeprowadzonego dn. 25.02.2022 r. w towarzystwie Ordynatora Oddziału oraz Pielęgniarki Oddziałowej poznańskiego Hospicjum Palium (os. Rusa 55, 61-245 Poznań). Prezentacja funkcjonowania poszczególnych elementów wyposażenia pokoju łóżkowego.
Zdj. Autor.

5.2.2. Spis rysunków

- [Rys.1] Rozbudowa SPZOZ w Pruszkowie. Projekt elewacji północnej.
Oprac. Piotr Springer, Kamil Paszek.
- [Rys.2] Projekt rozbudowy SZOZ nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu. Praca dyplomowa Springer P., prom. Pruszevicz-Sipińska E. Wizualizacja rozbudowywanej części od strony ul. Spornej.
Oprac. autor.
- [Rys.3] Projekt rozbudowy SZOZ nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu. Praca dyplomowa Springer P., prom. Pruszevicz-Sipińska E. Rzut kondygnacji +1.
Oprac. autor.
- [Rys.4] Lokalizacja obiektów objętych badaniem sondażowym.
Oprac. autor.
- [Rys.5] Graficzna reprezentacja zakresu przestrzenno-tematycznego.
Oprac. autor.
- [Rys.6] Schemat struktury pracy.
Oprac. autor.
- [Rys.7] Asklepiejon w Epidauros (Grecja, V wiek p.n.e.). Rycina przedstawiająca prawdopodobną formę przestrzenną świątyni.
Źródło: www.draltang.wordpress.com/2008/09/27/following-the-footsteps-of-st-paul-23/, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.8] Asklepiejon w Epidauros (Grecja, V wiek p.n.e.). Plan askelpiejonu.
Źródło: www.gutenberg.org/files/35306/35306-h/35306-h.htm#ar77, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.9] Grecki jatrejon. Rycina przedstawiająca formę przestrzenną greckiego domu lekarza.
Źródło: Brzeziński T., Historia medycyny, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1988, s. 58.
- [Rys.10] Grecki jatrejon. Rzut jatrejonu.
Źródło: ibid.
- [Rys.11] Świątynia Eskulapa na Wyspie Tyberiańskiej (Rzym, III w p.n.e.). Rycina z XVI w. przedstawiająca formę świątyni.
Źródło: www.agenzia.roma.it/it-schede-470-il-serpente-il-fiume-e-l-isola-come-esculapio-giunse-a-roma, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.12] Świątynia Eskulapa na Wyspie Tyberiańskiej (Rzym, III w p.n.e.). Plan Wyspy Tyberiańskiej z 1744 r.
Źródło: www.isolatiberina.it/index.php/en/monografie-e/geologia-e?showall=1, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.13] Rzymskie Valetudinarium Vindonissa (dzisiejsze Windisch w Szwajcarii, I w.). Drzeworyt przedstawiająca rekonstrukcję formy.
Źródło: www.resource.nlm.nih.gov/101435987, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.14] Rzymskie Valetudinarium Vindonissa (dzisiejsze Windisch w Szwajcarii, I w.). Rzut Valetudinarium.
Źródło: Callierotti A. et al., Medizin in römischer Zeit, Museum Aargau, Legionärspfad, Szwajcaria, 2013, s. 18.
- [Rys.15] Xenodochium Portunese. Cyfrowa rekonstrukcja wnętrza na podstawie prac archeolog.
Źródło: www.generazionediarcheologi.com/2018/06/07/basilica-portuense/, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.16] Xenodochium Portunese. Rzut pierwotnej formy obiektu.
Źródło: www.ostia-antica.org/portus/t044.htm, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.17] Lazaret [leprozorium] w Mediolanie (Włochy, XV w.). Akwaforta z widokami na kaplicę oraz obiekt pobytu chorych.
Źródło: www.blog.urbanfile.org/2017/11/09/milano-lazzaretto-il-san-carlino-restaurato/latuada_descrizione_di_milano_lazzaretto_la-cappella-e-il-lazzaretto-nel-1737-in-unacquaforte-di-girolamo-ferroni/, dostęp 31.10.2021.

- [Rys.18] Lazaret [leprozorium] w Mediolanie (Włochy, XV w.). Rycina z 1704 r. z aksonometrią założenia.
Źródło: www.portaveneziasocial.com/index.php/2019/03/08/il-lazzaretto-e-la-contaminazione-di-porta-venezia/, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.19] Lazaret [leprozorium] w Mediolanie (Włochy, XV w.). Fragment rzutu.
Źródło: Beltrami L., Il lazaretto di Milano, w: Dumolard O. (red.), Archivio storico Lombardo, Milan 1882, s. 424.
- [Rys.20] Bimaristan w Grenadzie (Grenada XIV w.). Rycina autorstwa Enriquez F. z 1856 r., ukazująca elewację frontową oraz przekrój przez dziedziniec.
Źródło: Perez J. et al., Origins of Psychiatric Hospitalization in Medieval Spain, "Psychiatric Quarterly", 2012, nr 83, s. 419-430.
- [Rys.21] Bimaristan w Grenadzie (Grenada XIV w.). Rzut parteru.
Źródło: Galton D. J., Destruction of a hospital, "Journal of the Royal Society of Medicine", 1997, vol. 90 nr 7, s. 406-408.
- [Rys.22] Szpital Sacra Infermeria w Valletcie (Malta, bud. XVI w.). Rzut parteru szpitala z okresu XVII w.
Źródło: Mifusd A., Knights Hospitallers of the Ven. Tongue of England in Malta, Malta Herald Print Off., Valetta, Malta, 1914.
- [Rys.23] Fragment rzutu kondygnacji Hôpital Necker w Paryżu. Nightingale opisała powyższe rozwiązanie jako wzorcowe, m.in. ze względu na obustronne doświetlenie oddziału łóżkowego, które nie było powszechnym rozwiązaniem w ówczesnych szpitalach.
Źródło: Nightingale F., Notes on hospitals, Longman Roberst and Green, London 1863, s. 56-89.
- [Rys.24] Royal Naval Hospital (RNH) w Stonehouse (dzisiejsze Plymouth, UK, XVIII w.). Rycina autorstwa Tringham W. z 1767 r. ukazująca RNH.
Źródło: www.flickr.com/photos/britishlibrary/50265933582, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.25] Royal Naval Hospital (RNH) w Stonehouse (dzisiejsze Plymouth, UK, XVIII w.). Rysunek autorstwa Elliott S. z 1820 r. przedstawiający fragment planu miasta Plymouth z widocznym oryginalnym układem przestrzennym RNH.
Źródło: www.cyber-heritage.co.uk/maps/cook.jpg, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.26] Teatro Anatomico di Padova (Włochy, XVI w.). Rzut Sali sekcyjnej.
Źródło: www.wellcomecollection.org/works/tty44bve, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.27] Porównanie rozwoju układu przestrzennego pracowni RTG, w okresie 18 lat.
Źródło: Willis J., Goad P., Logan C., Architecture and the Modern Hospital: Nosokomeion to Hygeia, Routledge, New York, USA, 2019, s. 189. Hospital Magazine 4, no. 11 (January 1941): 14.
- [Rys.28] Szpital Columbia-Presbyterian Medical Center w Nowym Jorku (USA, 1928 r.). Plan szpitala z ca. 1930 r.
Źródło: www.pcf-p.com/, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.29] Szpital da Lagoa, Rio de Janeiro (Brazylia, 1958 r.). Rzut kondygnacji powtarzalnej, projekt z 1952 r.
Źródło: www.mages.lib.ncsu.edu/luna/servlet/view/all/when/Modernist, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.30] Dziecięcy szpital chirurgiczny w Entebbe (proj. Renzo Piano Building Workshop / Studio Tam, Uganda 2020 r.). Rzut obiektu.
Źródło: www.archdaily.com/965709/childrens-surgical-hospital-renzo-piano-building-workshop-plus-studio-tamassociati?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.31] Europa: The Zayed Centre for Research into Rare Disease in Children (proj. Stanton Williams, Wielka Brytania 2019 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.archdaily.com/944390/the-zayed-centre-for-research-into-rare-disease-in-children-stanton-williams>, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.32] Ameryka Północna: Teletón Infant Oncology Clinic (proj. Sordo Madaleno Arquitectos, Meksyk 2013 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.archdaily.com/877090/teleton-infant-oncology-clinic-sordo-madaleno-arquitectos>, dostęp 15.04.2023.

- [Rys.33] Ameryka Południowa: Villa el Libertador Príncipe de Asturias Municipal Hospital (proj. Alejandro Paz , Ian Dutari, Santiago Viale, Argentyna 2007 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.archdaily.com/539622/villa-el-libertador-principe-de-asturias-municipal-hospital-santiago-viale-ian-dutari-alejandro-paz>, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.34] Afryka: General Hospital of Niger (proj. CITIC Architectural Design Institute, Niger 2016 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.archdaily.com/798313/general-hospital-of-niger-cadi>, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.35] Azja: Umeda Hospital (proj. Kengo Kuma & Associates, Japonia 2015 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.architecturalrecord.com/articles/11764-umeda-hospital-by-kengo-kuma-and-associates>, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.36] Australia: New Lady Cilento Children’s Hospital (proj. Lyons and Conrad Gargett, Australia 2014 r.). Rzut obiektu.
Źródło: <https://www.archdaily.com/595827/new-lady-cilento-children-s-hospital-lyons-conrad-gargett>, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.37] Hospicjum Tsurumi (Japonia, 2015 r.). Rzut parteru.
Źródło: www.archdaily.com/972238/tsurumi-childrens-hospice-taisei-design-planners-architects-and-engineers?ad_source=search&ad_medium=projects_tab, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.38] Projekt koncepcyjny Podkarpackiego Centrum Zdrowia Dziecka w Rzeszowie (proj. Atelier Tektura, 2022 r.). Wizualizacja bryły szpitala.
Źródło: www.rzeszow-news.pl/umowa-na-projekt-budowy-centrum-zdrowia-dziecka-w-rzeszowie-podpisana/, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.39] Projekt koncepcyjny Podkarpackiego Centrum Zdrowia Dziecka w Rzeszowie (proj. Atelier Tektura, 2022 r.). Rzut obiektu.
Źródło: www.sztuka-architektury.pl/article/15653/podkarpackie-centrum-zdrowia-dziecka-w-rzeszowie-wyniki-konkursu-architektonicznego, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.40] Rozbudowa Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UM w Poznaniu (proj. Pracownia Architektoniczna Ewy i Stanisława Sipińskich 2014 r.). Wizualizacja rozbudowy.
Źródło: www.lazarz.pl/?id=2&nr=11303, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.41] Rozbudowa Szpitala Klinicznego im. Heliodora Święcickiego UM w Poznaniu (proj. Pracownia Architektoniczna Ewy i Stanisława Sipińskich 2014 r.). Rzut kondygnacji +2.
Źródło: Ibid.
- [Rys.42] Zakład Opieki Długoterminowej w Świnoujściu (proj. WK Architekci, 2017 r.). Fragment rzutu parteru.
Oprac. Adam Kashyna, Piotr Springer.
- [Rys.43] Projekt rozbudowy szpitala w Ostródzie (proj. Archimodicus / Ekoinbud, 2020 r.). Wizualizacja bryły szpitala.
Źródło: www.architektura.muratorplus.pl/projekty/pierwszy-drewniany-szpital-w-polsce-powstaje-na-mazurach-aa-iLwb-JSfQ-wcCG.html, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.44] Projekt rozbudowy szpitala w Ostródzie (proj. Archimodicus / Ekoinbud, 2020 r.). Rzut obiektu.
Źródło: www.szpital-ostroda.pl/zamowienia-publiczne/, dostęp 15.04.2023.
- [Rys.45] Sanatorium Zonnestraal w Hilversum (proj. Johannes Duiker, Holandia, 1925 r.). Projekt zagospodarowania terenu.
Źródło: www.issuu.com/efisioputzolu/docs/dissertation_efisio_putzolu/s/12427048, dostęp 16.05.2023.
- [Rys.46] Sanatorium przeciwgruźlicze w Paimio (proj. Alvar Aalto, Finlandia, 1929 r.). Rzut parteru.
Źródło: www.architectu.pl/artykuly/Sanatorium-w-Paimio, dostęp 16.05.2023.
- [Rys.47] Prototyp domu proj. Turnera, opracowany dla Sociedad Paramonga Limitada (Kolumbia, 1963 r.).
Źródło: Turner J. C., Turner, C. S., Crooke P., Dwelling resources in South America - Conclusions, „Architectural Design”, 1963, nr 8, s. 391.

- [Rys.48] Osiedle Byker w Newcastle (Wielka Brytania, proj. 1968 r., bud. 1982 r.). Aksonometria północno-zachodniej części założenia urbanistycznego Byker Wall. Źródło: Jones P., *Architecture, Time, and Cultural Politics*, „Cultural Sociology”, 2020, vol. 14, nr 1, s. 61-79.
- [Rys.49] La Maison Medicale (La Mémé). Akademię Studentów Medycyny przy szpitalu w Louvain (Belgia, proj. 1969, bud. 1976). Szkic całej koncepcji rozbudowy szpitala, autorstwa L. Krolla. Źródło: www.brusselstimes.com/197773/brussels-architecture-prize-who-won, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.50] La Maison Medicale (La Mémé). Akademię Studentów Medycyny przy szpitalu w Louvain (Belgia, proj. 1969, bud. 1976). Rzut przyziemia La Mémé. Źródło: Strauven F., *De anarchitectuur van Lucien Kroll, "Wonen-TA BK"*, 1976, vol. 12, s. 5-14.
- [Rys.51] Plan apteki wojskowej w Siedlcach (1809 r.). Opracowany na podstawie wytycznych, zawartych w: *Urządzenie Szpitalów dla Wojsk Xięstwa Warszawskiego*. Źródło: Turowski M. J. (red.), *Urządzenia Szpitalów dla Wojsk Polskich Xięstwa Warszawskiego*, Wydawnictwo Napoleon V, Oświęcim 2015, s. 33.
- [Rys.52] Projekt wzorcowy szpitala pięćdziesięciółóżkowego wg F. Tournelle'a (Polska, 1872 r.). Plan sytuacyjny. Źródło: Mazur E., *Szpitaly w Królestwie Polskim w XIX wieku*, Wydawnictwo Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa 2008, s. 69.
- [Rys.53] Projekt wzorcowy szpitala pięćdziesięciółóżkowego wg F. Tournelle'a (Polska, 1872 r.). Rzut pawilonu łóżkowego (oznaczony lit. „C” na rys. 54). Źródło: Ibid.
- [Rys.54] Projekty modelowe szpitali z początku XX w. (1903 r.). Plan parteru szpitala małopolskiego na 10 osób wg. proj. Domaniewskiego. Źródło: Mazur E., op. cit. s. 74.
- [Rys.55] Projekty modelowe szpitali z początku XX w. (1903 r.). Widok ogólny i plan szpitala małopolskiego wg. proj. W. Rakiewicza. Źródło: Mazur E., op. cit. s. 75.
- [Rys.56] Plan pawilonu szpitalnego dla 24 chorych. Część opracowanego w Londynie projektu szpitala na 40 łóżek autorstwa architekta T. Rytarowskiego oraz lekarza W. Zakrzewskiego z 1945 r. Źródło: Ministerstwo Przemysłu, Handlu i Żeglugi Rządu Rzeczypospolitej Polskiej na uchodźstwie (materiał archiwalny ze zbiorów autora).
- [Rys.57] Projekt typowy szpitala na 200 łóżek, autorstwa Sadłowskiego oraz Płoski, z Katalogu Projektów Typowych nr 1, opracowanego przez Miastoprojekt-specjalistyczne (1952 r.). Rzut przyziemia. Źródło: Centralny Zarząd Biur Projektowych Budownictwa Miejskiego (materiał archiwalny ze zbiorów autora).
- [Rys.58] Projekt typowy szpitala na 200 łóżek, autorstwa Sadłowskiego oraz Płoski, z Katalogu Projektów Typowych nr 1, opracowanego przez Miastoprojekt-specjalistyczne (1952 r.). Elewacja frontowa. Źródło: Ibid.
- [Rys.59] Projekt typowy szpitala na 200 łóżek, autorstwa Sadłowskiego oraz Płoski, z Katalogu Projektów Typowych nr 1, opracowanego przez Miastoprojekt-specjalistyczne (1952 r.). Widok. Źródło: Ibid.
- [Rys.60] Szpital MSWiA w Poznaniu. Rzut pierwotnej części obiektu. Źródło: Marciniak P., *Nowe koncepcje poznańskich szpitali w latach 1945-1989*, „Kronika Miasta Poznania”, 2007, vol. 75 nr 4, s. 142.
- [Rys.61] Uproszczony schemat interdyscyplinarnego procesu projektowego szpitala. Oprac. autor, na podstawie: Malicka A., op. cit., s. 25.
- [Rys.62] Schemat powiązań dróg pacjentów, personelu i odwiedzających. Źródło: www.repozytorium.biblos.pk.edu.pl, dostęp 31.10.2021.

- [Rys.63] Modelowy schemat funkcjonalny szpitala wg. Akademii Architektury ZSRR (1953 r.).
Źródło: Szpitale, Państwowe Wydawnictwo Literatury Budownictwa i Architektury ZSRR, ZSRR 1953, s. 33.
- [Rys.64] Modelowy schemat funkcjonalny nieklinicznego szpitala w Polsce (1970 r.).
Źródło: Jachowicz R., Zarys technologii współczesnego szpitala, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1970, s. 71.
- [Rys.65] Schemat funkcji podwójnej jednostki operacyjnej, w dziale operacyjnym o układzie jednokorytarzowym (1970 r.).
Źródło: Jachowicz R., op. cit., s. 257.
- [Rys.66] Model europejskiego oddziału ratunkowego (2012).
Źródło: Bąkowski J., Zasady funkcjonowania szpitalnego oddziału ratunkowego, w: Bąkowski et al., Projektowanie i programowanie obiektów służby zdrowia, część 1, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2012, s. 71.
- [Rys.67] Schemat obrazujący główny ruch w szpitalu (2021 r.).
Źródło: Niezabistowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., Projektowanie obiektów szpitalnych, rola badań naukowych w doskonaleniu jakości funkcjonowania szpitali, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2015, s. 62.
- [Rys.68] Kompletny schemat funkcjonalno-komunikacyjny szpitala (2023 r.).
Opracowanie: autor.
- [Rys.69] Hospital de Sant Pau, w Barcelonie (proj. Lluís Domènech i Montaner, Hiszpania, 1930 r.). Projekt zagospodarowania terenu szpitala.
Źródło: www.barcelonaturisme.com/wv3/en/agenda/17937/the-hospital-architecture-studied-by-domenech-i-montaner.html, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.70] Karta zapisu danych z eksperymentu M. Bakos'a, prowadzonego jako kontynuacja badań H. Osmonda (1975). Arkusz wykazuje dominujące miejsce pobytu danego pacjenta w trakcie dnia, jego postawę względem personelu i innych pacjentów oraz wykonywane przez niego czynności.
Źródło: Cherulnik P.D., Applications of Environment-Behavior Research: Case Studies and Analysis, Cambridge University Press, Cambridge 1993, s. 140.
- [Rys.71] Centre For Cancer And Health w Kopenhadze. Projekt: Nord Architects (Dania, 2011 r.). Rzut parteru.
Źródło: www.archdaily.com/430800/centre-for-cancer-and-health-nord-architects, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.72] Hospital Nova w Jyväskylä. Projekt: JKMM Architects (Finlandia, 2020 r.). Rzut parteru.
Źródło: www.worldarchitecture.org/article-links/evezg/jkmm-architects-completes-hospital-nova-with-large-monolithic-volumes-in-central-finland.html, dostęp 31.10.2021.
- [Rys.73] Materiały z projektu EVICURES (Dania, 2014 – 2016 r.). Jeden z analizowanych modeli przestrzennych obszaru intensywnej terapii.
Źródło: Nykänen E. et al., A user-oriented, evidencebased design project of the first Finnish single room ICU. Results of EVICURES project, VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, Tampere 2016, s. 27.
- [Rys.74] Procesy projektowania.
Źródło: Majerska-Pałubicka B., Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014, s. 174.
- [Rys.75] Ewolucja procesu projektowego.
Źródło: Niezabistowska E., Szewczenko A., Tomanek M., Jamrozik-Szatanek M., op. cit., s. 179.
- [Rys.76] Sieć zależności między odrębnymi grupami interesariuszy, w tradycyjnym procesie projektowym szpitala.
Oprac. autor.
- [Rys.77] Wizualizacja implementowania partycypacji, do podstawowej sieci zależności między odrębnymi grupami interesariuszy, w procesie projektowym szpitala.
Oprac. autor.

- [Rys.78] **GPSK Polna. Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.79] **SPZOZ Dojazd. Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.80] **SK Przybyszewskiego Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.81] **SK Szpitalna. Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.82] **SK Szamarzewskiego. Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.83] **WSM Szwajcarska. Lokalizacja szpitala.**
Oprac. autor, na podstawie ortofotomapy z systemu Geoportal,
www.geoportal.gov.pl/.
- [Rys.84] **Przykładowe plansze prezentujące projekty dyplomowe magisterskie, w zakresie architektury ochrony zdrowia, zrealizowane na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej.**
Źródło: Archiwum WA PP. Opracowanie: Kowalczyk J., Korpa K., Zydorowicz M.
(Promotor: Pruszewicz-Sipińska E.).

5.2.3. Spis tabel

Wszystkie tabele zamieszczone w dysertacji zostały opracowane przez autora.

- [Tab.1] Podział badanych ze względu na miejsce pracy.
- [Tab.2] Podział badanych ze względu na płeć.
- [Tab.3] Struktura wieku respondentów.
- [Tab.4] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wiek.
- [Tab.5] Struktura stażu pracy respondentów.
- [Tab.6] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na staż pracy.
- [Tab.7] Charakter pracy respondentów.
- [Tab.8] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wykonywany zawód.
- [Tab.9] Struktura ocen w pytaniu 1. a).
- [Tab.10] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. a).
- [Tab.11] Struktura ocen w pytaniu 1. b).
- [Tab.12] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. b).
- [Tab.13] Struktura ocen w pytaniu 1. c).
- [Tab.14] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. c).
- [Tab.15] Struktura ocen w pytaniu 1. d).
- [Tab.16] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. d).
- [Tab.17] Struktura ocen w pytaniu 2. a).
- [Tab.18] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. a).
- [Tab.19] Struktura ocen w pytaniu 2. b).
- [Tab.20] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. b).
- [Tab.21] Struktura ocen w pytaniu 2. c).
- [Tab.22] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. c).
- [Tab.23] Struktura ocen w pytaniu 2. d).
- [Tab.24] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. d).
- [Tab.25] Struktura ocen w pytaniu 2. e).
- [Tab.26] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. e).
- [Tab.27] Struktura ocen w pytaniu 2. f).
- [Tab.28] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. f).
- [Tab.29] Rozkład udziału odpowiedzi na pytanie 3.
- [Tab.30] Rozkład udziału respondentów w odpowiedziach na pytania otwarte.
- [Tab.31] Rozkład udziału w odpowiedziach na pytania otwarte.
- [Tab.32] Najczęściej powtarzające się odpowiedzi.
- [Tab.33] Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od płci.
- [Tab.34] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla płci jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.35] Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do grupy wiekowej.
- [Tab.36] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla przynależności do grupy wiekowej jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.37] Wyniki korelacja rang Spearmana dla wieku jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.38] Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do grupy długości stażu.
- [Tab.39] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla przynależności do grupy stażowej jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.40] Wyniki korelacja rang Spearmana dla długości stażu pracy jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.41] Porównanie odpowiedzi na pytania dotyczące deklaracji woli partycypacji w zależności od przynależności do wykonywanego zawodu.
- [Tab.42] Wyniki testu ANOVA Kruskala-Wallisa dla przynależności do grupy zawodowej jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.43] Zestawienie wyników testów statystycznych w odniesieniu do czynników socjodemograficznych.

- [Tab.44] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni komunikacji jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.45] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni gabinetów daignostyczno-zabiegowych jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.46] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni punktów pielęgniarских jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.47] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pokoi łózkowych jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.48] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pomieszczeń socjalnych jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.49] Wyniki korelacja rang Spearmana dla oceny jakości przestrzeni pomieszczeń sanitarnych jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.50] Zestawienie wyników testów statystycznych w odniesieniu do jakości bieżącej przestrzeni.
- [Tab.51] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.a) jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.52] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.b) jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.53] Wyniki testu U Manna-Whitney'a dla faktu udzielenia odpowiedzi na pytanie otwarte 4.c) jako zmiennej objaśniającej.
- [Tab.54] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: informowanie (pyt. 1.a) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni.
- [Tab.55] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: konsultowanie (pyt. 1.b) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne.
- [Tab.56] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: konsultowanie (pyt. 1.b) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni.
- [Tab.57] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.c) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne.
- [Tab.58] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.c) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni.
- [Tab.59] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.d) przyjmujący jako zmienne objaśniające czynniki socjodemograficzne.
- [Tab.60] Model regresyjny zmiennej objaśnianej: decydowanie (pyt. 1.d) przyjmujący jako zmienne objaśniające oceny jakości przestrzeni.
- [Tab.61] Porównanie wyników (wartości współczynnika determinacji) modeli regresyjnych dla obu kategorii: oceny jakości przestrzeni oraz czynników socjodemograficznych we wszystkich przebadanych formach partycypacji.
- [Tab.62] Prezentacja najistotniejszych wniosków z przeprowadzonych prac badawczych z odniesieniem do poszczególnych części rozprawy, z których dane wnioski wynikają.

5.2.4. Spis wykresów

Wszystkie wykresy zamieszczone w dysertacji zostały opracowane przez autora.

- [Wyk.1] Podział badanych ze względu na miejsce pracy.
- [Wyk.2] Podział badanych ze względu na płeć.
- [Wyk.3] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wiek.
- [Wyk.4] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu na wiek.
- [Wyk.5] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu wykonywany zawód.
- [Wyk.6] Podział na grupy reprezentacyjne, ze względu wykonywany zawód.
- [Wyk.7] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. a).
- [Wyk.8] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. b).
- [Wyk.9] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. c).
- [Wyk.10] Rozkład udziału ocen w pytaniu 1. d).
- [Wyk.11] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. a).
- [Wyk.12] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. b).
- [Wyk.13] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. c).
- [Wyk.14] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. d).
- [Wyk.15] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. e).
- [Wyk.16] Rozkład udziału ocen w pytaniu 2. f).
- [Wyk.17] Rozkład udziału odpowiedzi na pytanie 3.
- [Wyk.18] Rozkład udziału respondentów w odpowiedziach na pytania otwarte.
- [Wyk.19] Rozkład udziału w odpowiedziach na pytania otwarte.
- [Wyk.20] Najczęściej powtarzające się odpowiedzi.

5.3. Kluczowe pojęcia i definicje związane z przedmiotem badań

- **Cykl życia** – wg. Polskiego Prawa Zamówień Publicznych: „*Wszelkie możliwe kolejne lub powiązane fazy istnienia przedmiotu dostawy, usługi lub roboty budowlanej, w szczególności badanie, rozwój, projektowanie przemysłowe, testowanie, produkcję, transport, używanie, naprawę, modernizację, zmianę, utrzymanie przez okres istnienia, logistykę, szkolenie, zużycie, wyburzenie, wycofanie i usuwanie.*”³⁹⁴
- **Cykl życia budynku** – definicja wywodząca się od podstawowego pojęcia “cyklu życia”. W odniesieniu do architektury i budownictwa związana z etapami: programowania, projektu, budowy, użytkowania, ewentualnej renowacji i ostatecznie rozbiórki. W odniesieniu do zrównoważonego rozwoju, prócz ww. elementów, uwzględnia się jako odrębne etapy: pozyskiwanie i przetwarzanie materiałów budowlanych, ich transport na plac budowy oraz składowanie, przetwarzanie i ponowne użycie elementów pochodzących z rozbiórki.³⁹⁵
- **Eco-effective design** – skrót: EED, w tłum. z j. angielskiego: ‘projektowane ekologicznie-efektywne’. Termin ukonstytuowany w 2002 r.³⁹⁶ i rozwijany w kolejnych latach³⁹⁷ przez interdyscyplinarny zespół: niemieckiego chemika Michaela Braungart oraz amerykańskiego architekta Williama McDonough. Odnosi się do świadomego doboru materiałów (w przypadku architektury: materiałów budowlanych, wykończeniowych oraz wyposażenia obiektów), umożliwiającego ponowne ich wykorzystanie w kolejnych etapach cyklu życia danego produktu lub w ramach innych obiektów. Koncepcja *eco-effectiveness*, zgodnie z którą wyklucza się pojęcie „odpadu”, zastępując je „zasobem”, stanowi ewolucję podejścia *eco-efficiency*³⁹⁸. Bacząc na stosunkowo szybką dezaktualizację architektury szpitalnej, wynikającą z dynamicznych zmian w technologii medycznej, *eco-effective design* jest słusznie adaptowane dla inwestycji w ramach ochrony zdrowia.³⁹⁹

³⁹⁴ Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1129, stan prawny na dzień 31.10.2021).

³⁹⁵ Edwards S., Kotaji S., Schuurmans A., *Life-Cycle Assessment in Building and Construction. A state-of-the-art report*, Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Pensacola 2003, s. 19-20.

³⁹⁶ Braungart M., McDonough W., *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, North Point Press, New York 2002.

³⁹⁷ Braungart M., McDonough W., *The Upcycle: Beyond Sustainability - Designing for Abundance*, North Point Press, New York 2013.

³⁹⁸ *Eco-efficiency* – ogólny termin określający rozwiązania przemysłowe, minimalizujące negatywny wpływ na środowisko naturalne.

³⁹⁹ Podejście EED wykorzystano m.in. podczas rozbudowy Children's Hospital of Pittsburgh w USA (2009 r.). W rezultacie w 2011 r. obiekt otrzymał certyfikację LEED, jako jeden z pierwszych szpitali dziecięcych w USA.

- **Evidence-based Design** – skrót: EBD / EVBD, w tłum. z j. angielskiego: ‘projektowanie oparte o dowody’. Jest to proces kształtowania: produktów, procesów oraz przestrzeni zbudowanej, na podstawie przesłanek i determinant wywodzących się z badań naukowych. Może odnosić się do rozmaitych dziedzin, w tym m.in. architektury czy medycyny (*Evidence-based Medicine*).⁴⁰⁰
- **Healing environment** – w tłum. z j. angielskiego: ‘przestrzeń lecznicza / terapeutyczna’. Określenie wykorzystywane najczęściej w odniesieniu do obiektów medycznych, w których sposób organizacji przestrzeni wpływa pozytywnie na pacjentów, minimalizując stres towarzyszący występowaniu choroby oraz wspomagając leczenie, natomiast w stosunku do rodzin chorych, pomagając w przechodzeniu żałoby po utracie bliskiej osoby. Dla ukształtowania *healing environment* istotne jest zapewnienie użytkownikom danej przestrzeni: komfortu akustycznego, komfortu świetlnego (z preferowanym zapewnieniem dostępu naturalnego światła słonecznego), prywatności, poczucia bezpieczeństwa oraz powietrza dobrej jakości.⁴⁰¹
- **Inclusive design** – skrót: ID, w tłum. z j. angielskiego: ‘projektowanie włączające’. Definiuje proces projektowy, w którym ludzka różnorodność nie jest postrzegana jako bariera, a raczej jako inspiracja. Stanowi rozwinięcie projektowania uniwersalnego. *Inclusive design* nie koncentruje się na jednym parametrze dostępności (łączonym w *universal design* najczęściej z konkretną niepełnosprawnością). ID w szerszym spojrzeniu łączy fizyczne parametry dostępności z kontekstami kulturowymi oraz środowiskowymi.⁴⁰²
- **Lean Design** – w tłum. z j. angielskiego: ‘szczupłe projektowanie’. Stanowi zbiór narzędzi zarządzania procesem projektowym, wprowadzanych w celu odszukania kompromisu pomiędzy jakością finalnego produktu a jego kosztem produkcji i eksploatacji.⁴⁰³

⁴⁰⁰ Kagioglou M., Tzortzopoulos P., Zhang Y., *Evidence-based design in Healthcare: A lean perspective with an emphasis on value generation*, w: *24th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*, IGLC, Boston 2016, s. 53–62.

⁴⁰¹ Stichler J. F., *Creating healing environments in critical care units*, “Critical Care Nursing Quarterly”, 2001, vol. 24, nr 3, s. 1–20.

⁴⁰² Newell A. F., et al., *User-Sensitive Inclusive Design*, “Universal Access in the Information Society”, 2011, nr 10, s. 235–243.

⁴⁰³ Porównanie Lean Design oraz Evidence-based Design, przedstawiono w: Kagioglou M., Tzortzopoulos P., Zhang Y., op. cit.

- **Leczenie** – wg. Encyklopedii PWN: „*Wszelkie metody postępowania mające na celu przywrócenie zdrowia lub złagodzenie objawów choroby.*”⁴⁰⁴
- **Metodologia projektowa** – nauka zajmująca się metodami, procesami i środkami projektowania ukierunkowanego na świadome zmienianie otaczającego środowiska.⁴⁰⁵
- **Metody projektowe** – odrębne schematy postępowania, prowadzące do realizacji danego zamierzenia. Uznając, że wybór metody w procesie projektowym głęboko oddziałuje na wyniki tego procesu, w toku rozwoju danej cywilizacji poszukuje się najefektywniejszych metod do osiągnięcia danego zamierzenia. Powstanie metod projektowych jest wynikiem naturalnego dla każdego człowieka dążenia do obiektywizacji swoich działań.⁴⁰⁶
- **Open design / Open building approach** – w tłum. z j. angielskiego: ‘projektowanie otwarte / metoda otwartego budynku’. Ideologia projektowa, zgodnie z którą analiza cyklu życia odbywa się odrębnie dla poszczególnych elementów budynku, a nie dla obiektu architektonicznego jako całości. Stanowi odniesienie do konfliktu pomiędzy funkcjonalnością a elastycznością przestrzeni, włączając do procesu projektowania architektonicznego elementy programowania kolejnych etapów cyklu życia budynku po jego pierwotnym oddaniu do użytku. Ukonstytuowana pierwotnie dla architektury mieszkaniowej, przez wzgląd na konieczność dynamicznych zmian w przestrzeni obiektów medycznych, obecnie wdrażana jest w szpitalnictwie.⁴⁰⁷
- **Partycypacja** – z łac. participatio: ‘uczestniczenie’. Wg. Encyklopedii Zarządzania: „*Termin, który nie posiada jednoznacznej definicji, jednak głównie stosowany jest w celu określenia uczestnictwa danej jednostki np. w konkretnym wydarzeniu lub akcji. Używany jest on w wielu dziedzinach nauki, takich jak socjologia, psychologia, etyka czy ekonomia. Termin ten znajduje także zastosowanie w prawoznawstwie.*”⁴⁰⁸

⁴⁰⁴ Encyklopedia PWN, www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/leczenie;3931172.html, dostęp 31.10.2021.

⁴⁰⁵ Asanowicz A., 2010, *op. cit.*

⁴⁰⁶ Ibid.

⁴⁰⁷ Putievsky Pilosof N., *The evolution of a hospital planned change*, w: Kendall S. H. (red.), *Healthcare architecture as infrastructure. Open Building in Practice*, Routledge, Abingdon 2019, s. 122-137.

⁴⁰⁸ Encyklopedia Zarządzania, www.mfiles.pl/pl/index.php/Partycypacja, dostęp 31.10.2021.

- **Procedura medyczna** – działanie wykonywane w celu postawienia diagnozy lub poprawy stanu zdrowia danej osoby. W polskim ujęciu legislacyjnym: „*Postępowanie diagnostyczne, lecznicze, pielęgnacyjne, profilaktyczne, rehabilitacyjne lub orzecznicze przy uwzględnieniu wskazań do jego przeprowadzenia, realizowane w warunkach określonej infrastruktury zdrowotnej przy zastosowaniu produktów leczniczych i wyrobów medycznych.*”⁴⁰⁹
- **Proces projektowy** – „*Zbiór czynności i zdarzeń, które następują w czasie między pojawieniem się problemu, a powstaniem dokumentacji, która będzie opisywać rozwiązanie problemu, racjonalne z punktu widzenia ekonomicznego i funkcjonalnego*”⁴¹⁰
- **Projektowanie partycypacyjne** – metodyka projektowa, zgodnie z którą w proces kształtowania danego produktu, usługi czy przestrzeni zbudowanej, włączane jest szerokie grono interesariuszy. Poza oczywistym udziałem projektanta i zamawiającego, uwzględnia się udział interdyscyplinarnych grup fachowców oraz użytkowników końcowych.⁴¹¹
- **Proksemika** – ukonstytuowana przez amerykańskiego antropologa i etnologa: E. T. Halla gałąź nauki opisująca zależność ludzkich zachowań, komunikacji i interakcji społecznych od jakości i cech fizycznych przestrzeni, w której dane jednostki przebywają.⁴¹² Wg. Encyklopedii PWN: „*Badanie społecznego procesu postrzegania i użytkowania przestrzeni jako specyficznego tworu kulturowego.*”⁴¹³
- **System ochrony zdrowia** – w ujęciu ogólnym są to stanowiące spójną całość, powiązane ze sobą elementy, mające na celu utrzymywanie jednostki oraz zbiorowości społeczeństwa w zdrowiu, poprzez realizację świadczeń i usług profilaktyczno-leczniczych i rehabilitacyjnych. Zamiennie może być stosowana nazwa: system opieki zdrowotnej.⁴¹⁴

⁴⁰⁹ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1285, stan prawny na dzień 31.10.2021).

⁴¹⁰ Definicja E.V. Kricka z 1975 r., przytoczona w: Sottysik M., *Projektowanie strategii zarządzania*, „Zeszyty Naukowe UEK”, 2013, nr 910, s. 23.

⁴¹¹ Więcej na temat genezy i współczesnej formy partycypacji, w rozdziale 2.3.

⁴¹² Hall, E.T., *op. cit.*, s. 19.

⁴¹³ Słownika języka polskiego PWN, www.sjp.pwn.pl/slowniki/proksemika.html, dostęp: 31.10.2021.

⁴¹⁴ Paszkowska M., *System ochrony zdrowia w Polsce – zmiana modelu*, „Problemy Zarządzania”, 2017, vol. 15, nr 3 (69), cz. 1, s. 26-27.

- **Szpital** – w ujęciu ogólnym, wg. Słownika Języka Polskiego PWN: „*Zakład leczenia zamkniętego, w którym bada się i leczy chorych wymagających stałej opieki lekarskiej i pielęgniarskiej*”⁴¹⁵. Definicja normatywna: „*Zakład leczniczy, w którym podmiot leczniczy wykonuje działalność leczniczą w rodzaju świadczenia szpitalne*”.⁴¹⁶
- **Środowisko zbudowane** – stanowi wydzielony obszar, ukształtowany w wyniku procesu budowlanego. Składają się na niego formy kubaturowe o rozmaitej funkcji i formie, wraz ze swoim zorganizowanym otoczeniem.⁴¹⁷
- **Technologia medyczna** – stanowi zbiór elementów wykorzystywanych do prowadzenia leczenia. W ramach technologii medycznej można rozróżnić odrębne typologie:
 - Elementy materialne, w tym: substancje, leki, materiały opatrunkowe, sprzęty etc.
 - Elementy niematerialne, w tym: wiedza medyczna, systemy, procedury etc.
 W zakresie projektowania architektonicznego niniejszy termin powszechnie odnosi się do zbioru wytycznych do kształtowania przestrzeni obiektów o funkcji medycznej, wynikających ze sposobu realizacji leczenia.⁴¹⁸
- **Universal design** – w tłum. z j. angielskiego: ‘projektowane uniwersalne’. Wg. pierwotnej definicji Rona Mace’a, opisuje sposób projektowania produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich ludzi w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania. Polskie Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej jako wiążącą prezentuje następująca definicję: „*Projektowanie uniwersalne jest strategią normatywną, dostarczającą podstaw do specyfikacji właściwości produktów i otoczenia tak, aby mogły być one użytkowane w równym stopniu przez wszystkich członków społeczeństwa*.”⁴¹⁹

⁴¹⁵ Słownika języka polskiego PWN, www.sjp.pwn.pl/slowniki/szpital.html, dostęp 31.10.2021.

⁴¹⁶ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 711, stan prawny na dzień 31.10.2021).

⁴¹⁷ Bielak M., Ujma-Wąsowicz K., *Urbanistyczne aspekty kształtowania środowiska zbudowanego dla użytkowników grupy wiekowej 50+*, „Technical Transactions”, 2012, zeszyt 1, rok 109, s. 207.

⁴¹⁸ Tomanek M., *op. cit.* s. 20-21.

⁴¹⁹ Biuro Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych, *Raport tematyczny. Projektowanie uniwersalne. Objaśnienie koncepcji*, The Norwegian Ministry of the Environment, 2007, www.niepelnospawni.gov.pl/container/publikacje/projektowanie-uniwersalne/projektowanie-uniwersalne.%20Objasnienie%20koncepcji.pdf, dostęp 31.10.2021.

5.4. Załącznik A - Wzory ankiet

Ankieta personelu szpitala

Szanowni Państwo,

wraz z rozwojem medycyny, zmienia się także forma współczesnych szpitali. Architekci projektujący dla służby zdrowia, chcąc nadążyć za tymi zmianami powinni poszerzać współpracę z personelem medycznym. Reprezentując środowisko architektoniczne oraz naukowe, chciałbym poprosić Państwa o wypełnienie niniejszej ankiety. Jej wyniki będą stanowiły bezcenny wkład w badania, mające na celu poprawę warunków pracy w Polskich szpitalach.

mgr inż. arch. Piotr Springer

Informacje o respondentach

Miejsce pracy: (np. Oddział Urologii, Blok Operacyjny ...)	Zawód: (proszę zaznaczyć poniżej)
Wiek:	<input type="checkbox"/> Lekarz specjalizacja:
Liczba lat praktyki zawodowej:	<input type="checkbox"/> Pielęgniarka / Położna specjalizacja:
Płeć:	<input type="checkbox"/> Salowa
	<input type="checkbox"/> Inny (np. fizjoterapeuta, dietetyk ...)

Wpływ personelu na projektowanie szpitala

1. Proszę określić w jakim stopniu bylibyście Państwo chętni do wzięcia udziału w projektowaniu remontu lub rozbudowy Państwa miejsca pracy:

	Zdecydowanie nie	Raczej nie	Nie mam zdania	Raczej tak	Zdecydowanie tak
a) Chciałbym aby informowano mnie o planach remontu/rozbudowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Chciałbym aby konsultowano ze mną plany remontu/rozbudowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Chciałbym decydować o kształcie remontu/rozbudowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Jestem w stanie poświęcić swój wolny czas, aby wziąć udział w projektowaniu remontu lub rozbudowy mojego miejsca pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Jak ogólnie oceniacie Państwo wymienione niżej przestrzenie, w Państwa miejscu pracy (przykładowe kryteria: czy pomieszczenia są wystarczająco duże, czy układ wyposażenia jest wygodny itp.):

	Bardzo źle	Raczej źle	Nie mam zdania	Raczej dobrze	Bardzo dobrze
a) Komunikacja (korytarze, słuzki itp.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Gabinety diagnostyczno-zabiegowe (w tym także sale operacyjne)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Punkty pielęgniarskie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Pokoje łóżkowe pacjentów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Pomieszczenia socjalne (dźzurki, pom. śniadaniowe, szatnie itp.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Pomieszczenia sanitarne (łazienki, toalety, umywalnie itp.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Czy przy okazji planów remontowych / rozbudowy, pytano wcześniej Państwa o opinie i uwagi, na temat przestrzeni Państwa miejsca pracy przez:

Dyrekcję szpitala lub pracownika administracyjnego

Bezpośrednio przez projektanta / architekta

Bezpośredniego przełożonego (np. Ordynatora / Oddziałową)

Nie pytano mnie o opinie

Nie dotyczy (od kiedy pracuję, nie było remontów / rozbudowy)

Dziękuję za wypełnienie ankiety!

Na odwrocie karki, znajduje się miejsce na dodatkowe uwagi i opinie.

Ankieta jest anonimowa i posłuży wyłącznie w celach naukowych.

Autor badań: mgr inż. arch. Piotr Springer / tel.: 536 187 322 / email: piotr.springer@put.poznan.pl



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Awers arkusza ankiety.

