



Nowe trendy w architekturze szpitali

Architektura XXI wieku

Katarzyna Ryczek

Zdrowie człowieka zależy nie tylko od jakości opieki medycznej, ale i od środowiska, w jakim żyje, oraz otaczającej go przestrzeni. Dobrze zaprojektowany budynek może pozytywnie wpływać na zdrowie i samopoczucie zarówno pacjentów, jak i personelu medycznego oraz odwiedzających. Jakie są najnowsze trendy w budownictwie szpitalnym?

Szpitala XXI w. muszą zapewniać opiekę na miarę swojej epoki i uwzględniać potrzeby ludzi. Oczekiwania wobec wszystkich podmiotów uczestniczących w realizacji nowych obiektów opieki zdrowotnej są duże: obejmują nie tylko wykorzystywanie najnowszych programów do projektowania, które przyczynią się do poprawy środowiska dla pacjentów, personelu i odwied-

dających, jak i nowe formy współpracy w procesie budowlanym, zapewniające wysoką jakość, oszczędność i efektywność powstawania i eksploatacji budynku.

Nie dwa, lecz wszystko w jednym

Przestrzeń szpitalna ma pacjentom zapewniać poczucie godności, budzić zaufanie i zapewniać kom-



Przytulny, domowy charakter wnętrza wpływa korzystnie na samopoczucie pacjentów. Część dzienna szpitala psychiatrycznego, Langley Green, Crawley

Interesujące i eleganckie wejście do szpitala psychiatrycznego, przypomina raczej luksusowy hotel niż publiczny szpital. Taki akcent nadaje specyfikę i tożsamość budynkowi. Shannon Clinic, Belfast

fort, personelowi zaś umożliwić jak najlepszą opiekę nad chorymi, a równocześnie gwarantować komfort pracy, bezpieczeństwo, dostęp do naturalnego światła i przyjemnych widoków, które umilają stresującą i odpowiedzialną pracę. Dla społeczności lokalnej natomiast budynki szpitali i centrów zdrowia powinny być powodem do dumy i przypominać o znaczeniu służby zdrowia i potrzebach pacjentów.

Centre for Healthcare Design, NHS Estates, Department of Health, w dokumencie na temat poprawy jakości budynków szpitalnych *Better health buildings* podkreśla, iż *dobry projekt ma wpływ na polepszenie jakości życia wszystkich*. Z dokumentu wynika, iż szpitale jutra powinny przede wszystkim skoncentrować się na zapewnieniu najnowocześniejszego zaplecza opieki, gdzie zmiany technologiczne, terapeutyczne i organizacyjne mogą być z łatwością przeprowadzane. Priorytetem muszą być potrzeby pacjentów i personelu. Elastyczność konstrukcji powinna umożliwiać rozbudowę lub adaptację do nowszych potrzeb, przy minimalnej dezorganizacji pracy placówki. Dobry projekt musi być również poddany szerokim konsultacjom ze wszystkimi zainteresowanymi.

Szpital przez wieki

Początków szpitalnictwa doszukiwać się można już w starożytności, gdy religia i medycyna były dziedzinami ściśle powiązanymi. Najwcześniejszymi instytucjami oferującymi leczenie były świątynie egipskie, greckie czy rzymskie, poświęcone bogom opiekującym się medycyną. Kształcono w nich kapłanów zajmujących się leczeniem [2]. Do XVIII w. w świadomości społecznej krajów europejskich dominował pogląd, że szpital ma służyć przede wszystkim ubogim, co wiązało się z chrześcijańską ideą miłosierdzia. Średniowieczne szpitale lokowane były głównie przy klasztorach (czworoboczne założenia klasztorne). W miejscach tych łączono opiekę nad chorymi, biednymi, starszymi i opuszczonymi ludźmi, a także izolowano cierpiących na choroby zakaźne. W Polsce w XII w. dzieliły się np. na domy dla podrzutków,

„ W XVIII w. niemieccy architekci i lekarze uznali wielopiętrową budowlę korytarzową za niehigieniczną, bo brak odpowiedniej wentylacji powodował infekcje „



Korytarz nie musi być długi i monotony. Naturalne światło i elementy sztuki nadają charakter i przytulną atmosferę wewnątrz: szpital psychiatryczny Shannon Clinic, Belfast



Jakość przestrzeni. Malowidła z motywami roślinnymi na szybach wejścia i kawiarni. Po konsultacji z personelem szpitala artystka stworzyła 12 przeszkleń do biur, sali konferencyjnych, sali terapeutycznych i kaplicy. Langley Green, Crawley

leprozoria i przytulki dla starców. W końcu XVIII w. nastąpił zasadniczy przełom w architekturze szpitali europejskich, podyktowany nową koncepcją organizacji placówek leczniczych w miastach, związany także z socjalnym sposobem myślenia prezentowany przez J.J. Rousseau oraz takich nauczycieli higieny, jak Franz Anton Mai i Johann Peter Frank [3]. Sekularyzacja szpitali rozpoczęła się po rewolucji francuskiej. Ich zreformowanie było wynikiem współpracy pomiędzy władcami, lekarzami oraz architektami i odbyło się głównie w Paryżu i Wiedniu. W latach 60. i 70. XVIII w. niemieccy architekci i lekarze uznali wielopiętrowe budowle korytarzowe za niehigieniczne (brak odpowiedniej wentylacji powodował infekcje). Zaczęto preferować rozległą zabudowę pawilonową z otaczającym ją krajobrazem [4]. W szpitalach XVIII-wiecznych brano pod uwagę wpływ higieny, wentylacji i natury na proces rekonwalescencji. Organizowano oddzielne oddziały dla odmiennych przypadków chorób. Wraz z rewolucyjnymi zmianami w wiedzy i technologii medycznej z początkiem XX w. szpitale zaczęły odgrywać dominującą rolę w systemach opieki zdrowotnej. Rozwinęły się do multidyscyplinarnego, wielofunkcyjnego i wysoko technologicznego obiektu, służącego całemu społeczeństwu. Lata 1960–1970 zdominowane były przez naukę, a szpital funkcjonował jak *maszyna do leczenia*. Krytykowano industrializację opieki zdrowotnej i dehumanizacyjne traktowanie pacjentów.

Współczesność

Szpital jest jednym z najbardziej kompleksowych typów budynków. W jego skład wchodzi wiele sektorów obsługujących, technicznych i funkcjonalnych. Idealny scenariusz szpitala i indywidualne preferencje



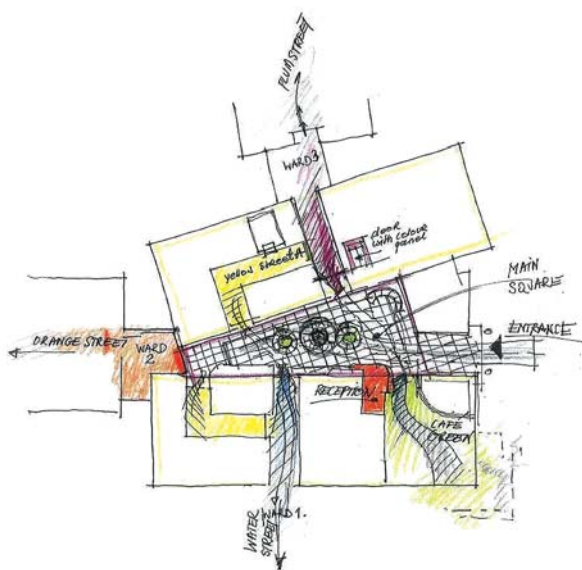
Kolorowa ławka to element sztuki użytkowej na dziedzińcu szpitala psychiatrycznego, gdzie z przetworzonych kolorowych elementów plastikowych utworzono siedzisko ławki. Langley Green Hospital

muszą być zrównoważone z podstawowymi potrzebami wszystkich użytkowników, aktualnymi potrzebami funkcjonalnymi (komunikacja wewnętrzna, połączenia i zależności między oddziałami) oraz względami finansowymi.

Według NHS – Department of Health (brytyjski departament zdrowia), już we wczesnym stadium projektowania należy wyważyć korelacje pomiędzy jakością, czasem i kosztami. Inwestycja w wysokiej jakości materiały będzie działać pobudzająco na pracowników i poprawi ich warunki pracy.

Według Carr (2009) [5]: niezależnie od lokalizacji, wielkości, czy przeznaczonego budżetu wszystkie obiekty służby zdrowia powinny mieć następujące cechy:

- wydajność ekonomiczną,
- elastyczność i podatność na zmiany,
- środowisko terapeutyczne,
- czystość i higienę,
- dostępność,



Szkic planu wejścia do szpitala psychiatrycznego, gdzie część holu z poczekalnią ma charakter głównej ulicy w miasteczku, z łatwo dostępną i widoczną recepcją – zaznaczoną na pomarańczowo. Trzy oddzielne oddziały będą miały trzy różne kolory, aby ułatwić orientację. Szpital psychiatryczny Rotherham Mental Health Service

- cyrkulację,
- estetykę,
- bezpieczeństwo,
- współgranie ze środowiskiem (naturą, społecznością, otoczeniem).

Aspekt ekonomiczny

Przestrzeń dobrze zorganizowana pod względem technologicznym (lepszej jakości materiały i energooszczędne systemy inżynierskie), funkcjonalnym i estetycznym może mieć znaczny wpływ na zmniejszenie kosztów budowy i redukcję długoterminowych kosztów użytkowania budynku. Dobrze zaprojektowana przestrzeń, udział natury i sztuki wpływają na przyspieszenie rekonwalescencji, co także obniża koszty.

Aspekt humanistyczny

W szpitalu łączą się dwa światy – tradycyjnej medycyny, dotyczącej prawdziwego życia, z jego cierpieniem, i najwyższej technologii, polepszającej jego jakość i walczącej z chorobą.

Szpital, zgodnie z długoletnią tradycją, powinien służyć pomocą medyczną i wsparciem duchowym wszystkim chorym. Stwarzając pacjentom atmosferę spokoju i zaufania, ma zapewniać zarówno wysoki standard świadczonych usług medycznych, jak i poszanowanie prawa do intymności oraz godności człowieka. Architektura szpitali znajduje się na pograniczu dwóch dyscyplin artystycznej i technicznej, odzwierciedla rozwój myśli w dziedzinie medycyny, technologii i techniki [6]. Przestrzeń szpitalna powinna służyć chorym i pomagać personelowi w pracy i misji, jaką jest niesienie zdrowia i ulgi w chorobie.





Modułowy system zabudowy przyspiesza proces projektowania i wykonawstwa. Halton Hospital (Independent Sector Treatment Centre)

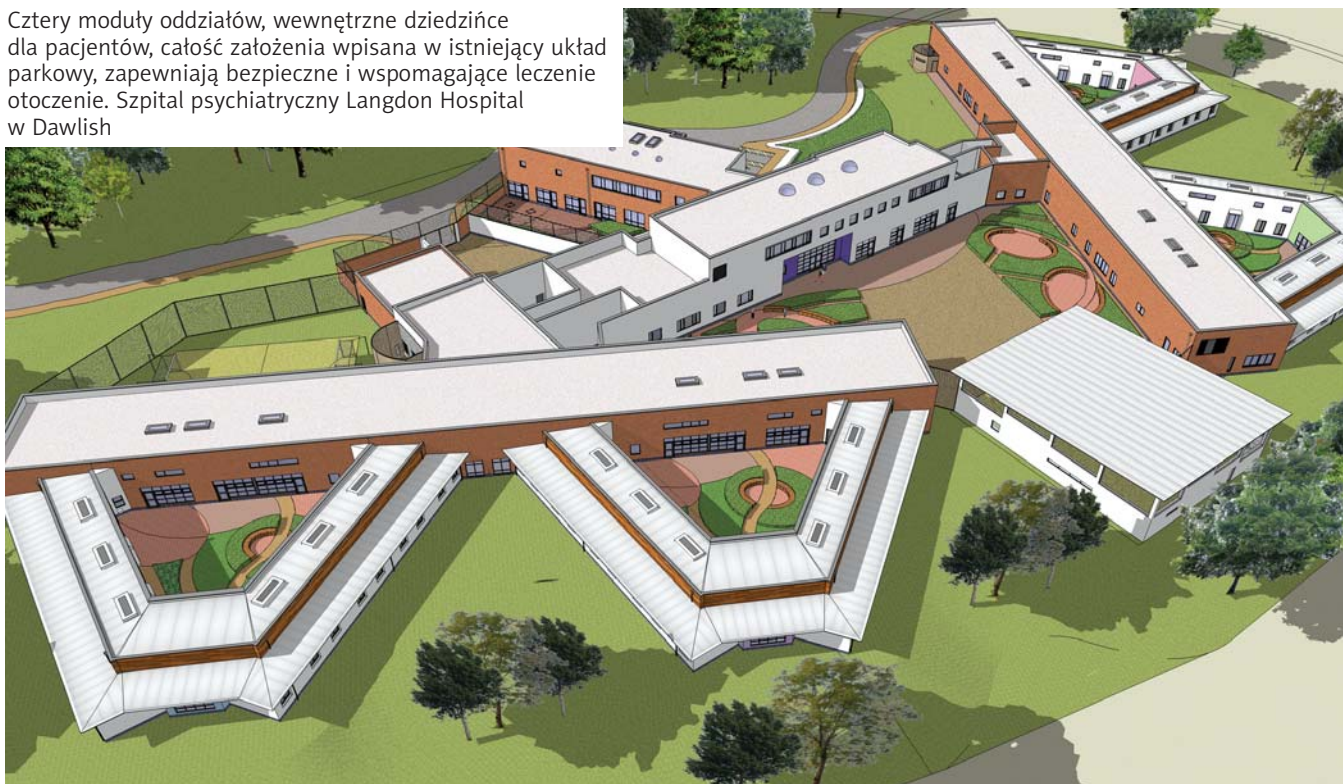
Aspekt funkcjonalny

W szpitalu łączą się funkcje związane z hospitalizacją, obsługą ambulatoryjną, diagnostyką i leczeniem, administracją, obsługą placówki (jedzenie, zaopatrzenie, zapewnienie prądu, wody itp.), z funkcjami naukowymi: badaniami i nauczaniem. Odpowiednie ich powiązanie ułatwia pracę personelowi, zarządzanie pracą, a przez to ma pozytywny wpływ na rekonwalescencję.



Budynki szpitalne projektowane są w taki sposób, aby zminimalizować wysiłek personelu medycznego i możliwość zakażenia, z jednoczesną maksymalizacją skuteczności procesu leczenia. Projektowanie modułowe przyspiesza projektowanie, budowę, a w przyszłości rozbudowę obiektu.

Cztery moduły oddziałów, wewnętrzne dziedzińce dla pacjentów, całość założenia wpisana w istniejący układ parkowy, zapewniają bezpieczne i wspomagające leczenie otoczenie. Szpital psychiatryczny Langdon Hospital w Dawlish





Modułowy system zabudowy,
Ealing Hospital MRI Suite,
Londyn, United Kingdom,
współpraca z Kier Southern

„ W szpitalu łączą się dwa światy – tradycyjnej medycyny dotykającej prawdziwego życia, z jego cierpieniem, i najwyższej technologii, która polepsza jego jakość i walczy z chorobą „

Aspekt estetyczny

Szpital ma być przestrzenią leczącą na wszystkich poziomach: psychologicznym, duchowym i fizycznym, natomiast architektura i wystrój wnętrz wpływa na każdy z nich. W aranżacji wnętrz dąży się do humanizacji przestrzeni, a natura i sztuka są znakomitymi elementami, aby to osiągnąć. Zieleni, naturalne światło, wentylacja i naturalne materiały wpływają pozytywnie na użytkowników i mogą skrócić proces rekonwalescencji [7]. Aby przestrzeń szpitalna była bardziej humanitarna, wprowadza się kolorowe ściany, obrazy, rysunki, rzeźby, które mają terapeutyczny wpływ na pacjentów i umilają pracę personelowi. Pacjenci mogą brać czynny udział w tworzeniu sztuki, co szczególnie jest polecane w szpitalach psychiatrycznych i dziecięcych (tzw. terapia przez sztukę). W tym celu projektuje się pracownie artystyczne, organizuje warsztaty plastyczne, muzyczne i inne. Urozmaicone, ale nie agresywne wnętrze ma jeszcze większy wpływ na ludzi starszych, pacjentów długoterminowych i przede wszystkim chorych z zaburzeniami psychiatrycznymi. Odpowiednio zaprojektowana kolorystyka i detale mogą działać stymulacyjnie i pozytywnie na samopoczucie ludzi.

Aspekt ekologiczny

Szpitale XXI w. powinny też odpowiadać aspektom ekologicznym i działać w rozwoju zrównoważonym ze środowiskiem i lokalną społecznością. W celu pomiaru *ekologicznej wartości* szpitala można stosować metodę BREEAM.



Elementy krajobrazu zaprojektowane wokół szpitala psychiatrycznego Langley Green w Crawley pomagają w rehabilitacji i leczeniu pacjentów

BREEAM (*Building Research Establishment's Environmental Assessment Method*) to najczęściej stosowana metoda oceny wpływu budynków na środowisko. Wyznacza standardy najlepszych praktyk w zakresie zrównoważonego projektowania i stała się *de facto* miernikiem stosowanym do opisu budynku w zakresie ochrony środowiska. Normy BREEAM obejmują dziesięć kategorii zrównoważonego rozwoju, w tym zarządzanie, zdrowie i dobre samopoczucie, gospodarkę energią, transport, gospodarkę wodną, użycie materiałów, gospodarkę materiałową, zagospodarowanie działki i ekologię, zanieczyszczenia i innowacje.

„ Wyzwaniem projektantów szpitali w XXI w. jest znalezienie rozwiązania, jak zaprojektować szpital, by z łatwością dał się dopasować do niedających się przewidzieć zmian w przyszłości „



Szpital powiatowy we Wrocławiu – projekt konkursowy

BREEAM jest używany na całym świecie i może być wykorzystywany do oceny rozwoju jednego lub wielu projektów zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Może być łatwo dostosowany do lokalnych regulacji, norm i warunków.

Potrzeba komunikacji i współpracy

Kreowanie przestrzeni szpitalnej powinno polegać na dialogu między architektem, inwestorem, zarządem szpitala, zespołem medycznym, pacjentami i lokalną społecznością. Według CABA (*Commission of Architecture and Build Environment* – brytyjska Komisja Architektury i Środowiska Zabudowanego) [8], dobry projekt szpitala nie tylko spełnia wszystkie przepisy i normy, ale powinien zaspokajać potrzeby jego użytkowników; kładzie nacisk na higienę i bezpieczeństwo pacjentów; lokalne zapewnienie opieki zdrowotnej na terenie, gdzie jest jej brak; rozwój zrównoważony związany z zarządzaniem energią; relacje między dobrym środowiskiem a rezultatami dobrego zdrowia.

CABA wyszczególniła najistotniejsze elementy dobrych budynków służby zdrowia:

- integracja budynku ze środowiskiem i sąsiedztwem (polega nie tylko na interesującej formie, ładnie wpisującej się w otoczenie, lecz pozytywnym wpływie na nie; łatwa komunikacja z innymi miejscami dzięki transportowi publicznemu);
- otwarta przestrzeń publiczna (forma placu lub dziedzińca, gdzie można wprowadzić elementy natury);
- czytelny i spokojny plan (przestrzeń oferująca spokój i relaks, łatwa dostępność, zachęcająca atmosfera);
- łatwo dostępny punkt recepcji (pozwala na szybką orientację i odnalezienie miejsca docelowego, a jednocześnie wzbudza zaufanie pacjentów i daje poczucie bezpieczeństwa personelowi);
- dobra cyrkulacja i przyjazna przestrzeń poczekalni;
- naturalne oświetlenie i wentylacja (pozwalające zaoszczędzić energię);
- odpowiednie materiały, wykończenie i meblowanie (solidne, a zarazem atrakcyjne);
- odpowiednio duża powierzchnia magazynowa;
- możliwość adaptacji do zmian (elastyczność projektu);
- dostępność dla lokalnej społeczności poza godzinami urzędowania.

Nieustanny postęp

Postęp medycyny i techniki wymusza ciągle zmiany w środowisku i przestrzeni szpitalnej co 5–10 lat.



Przestrzeń dziedzińca, gdzie można odpocząć i zrelaksować się: Queen Mary's Hospital, Londyn

Konstrukcje większości szpitali projektowane były, aby przetrwać 50–100 lat [9]. Proces projektowania i budowy jest kosztowny oraz czasochłonny, rozciągnięty w czasie, w ciągu którego zachodzą zmiany polityczne, socjalne, techniczne i medyczne. Dlatego istnieje niebezpieczeństwo, że nowe placówki mogą być już nieaktualne pod wieloma względami w momencie ich otwarcia. Wyzwaniem projektantów szpitali w XXI w. jest znalezienie rozwiązania, jak zaprojektować szpital, aby z łatwością dał się dopasować do niedających się przewidzieć zmian w przyszłości [10]. Koncepcja budynku szpitalnego zmieniła się z wysoko scentralizowanych, wielkoskalowych na koncepcje mniejszych, zdecentralizowanych założeń (Verderber, Fine, 1985).

Nowe trendy, jak strategia rozwoju zrównoważonego, wykorzystanie natury jako elementu terapii i wpływ technologii informacyjnej powinny być połączone z koncepcją jak najbardziej elastyczną i adaptującą się do przyszłych potrzeb i zmian.

Śliczny jak szpital

Prezentowane badania i realizacje mogą być znakomitą inspiracją rozwiązań dla placówek w Polsce, gdzie szpital nie tylko musi być tani i funkcjonalny, ale może być interesujący i pozytywnie oddziaływać na wszystkich jego użytkowników. Budynek służby zdrowia może stać się budynkiem ambitnym i prestiżowym. Najbardziej prestiżowa nagroda architektoniczna w Wielkiej Brytanii (RIBA Stirling Prize) została w tym roku przyznana właśnie budynkowi centrum medycznego Maggie's Centre. Centrum pomocy dla chorych na raka w Londynie zaprojektowane przez biuro architektoniczne Rogers Stirk Harbour + Partners to ośrodek o małej, ludzkiej skali i domowym charakterze, określony jako ostoja i sanktuarium dla chorych [11].

Cytując Hardy i Lammersa

Funkcjonalny projekt może sprzyjać w działaniu, generować oszczędności, zapewniać wygodę i kom-

fort, a niefunkcjonalny projekt może utrudniać wszelką działalność, obniżać jakość opieki i podnieść koszty do nadmiernego poziomu [12].

Wyważony stosunek jakości do ceny, brane pod uwagę doświadczenia i potrzeby pacjentów, zapewnienie dobrej opieki klinicznej, rozwój zrównoważony w aspekcie środowiska, ekonomii i społeczeństwa oraz elementy sztuki w szpitalu, które mogą wnieść wartość dodaną do lokalnej wspólnoty to ścieżki, jakimi powinni iść architekci i menedżerowie szpitali w tworzeniu placówek na miarę XXI w.

Stres i praca pod napięciem, bezosobowe traktowanie pacjentów, mają negatywny wpływ na proces rekonwalescencji. Architektura i aranżacja przestrzeni mogą być znaczącym czynnikiem wspomagającym poprawę warunków hospitalizacji i pracy. Odpowiedzialność za dobrze zaprojektowany i dobrze funkcjonujący budynek ponosi nie tylko architekt, ale wszyscy zaangażowani w proces tworzenia i użytkowania szpitala.

Zarówno sektor opieki zdrowotnej, jak i budownictwa są w fazie akceleracji zmian i modernizacji, dzieje się to w kontekście dalszego rozwoju gospodarczego i społecznego. Zmiana nieuchronnie niesie ze sobą wyzwanie i szansę dla nowych pomysłów, innowacji i nowych realizacji. Oczekiwania są większe niż kiedykolwiek wcześniej. Stoimy bowiem u progu nowej ery: nowych praktyk opieki zdrowotnej, nowej architektury, nowych potrzeb społecznych i środowiskowych, nowych metod dostarczania projektów i finansowania oraz nowych możliwości współpracy.

Dobrze zaprojektowany szpital zaspokaja różnorodne potrzeby wszystkich jego użytkowników. Dlatego tak ważna jest dyskusja i dzielenie się doświadczeniem – projektantów z personelem medycznym, naukowcami, inwestorami i pacjentami.

Autorka jest absolwentką Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, architektem w Devereux Architects Ltd. w Londynie.

Piśmiennictwo

1. Masson T, Design with care: Design and neighborhood Healthcare building, the Commission for Architecture and Building Environment, 2006.
2. Roderick E. McGrew. Encyclopedia of Medical History (Macmillan 1985), s. 134-5.
3. Wojtowicz M. Niekończąca się historia. Przeobrażenia w architekturze szpitalnej na przykładzie Wrocławia. Grudzień 9/2004, s. 59.
4. Wojtowicz M. Niekończąca się historia. Przeobrażenia w architekturze szpitalnej na przykładzie Wrocławia. Grudzień 9/2004, s. 64.
5. Carr R.E., Hospital, WBDG Health Care Subcommittee, 2009. www.wbdg.org/design/hospital.php.
6. Kozłowski S. Współzależności rozwoju medycyny oraz technologii zakładów opieki zdrowotnej i społecznej, Szpitalnictwo Polskie, Warszawa 1970, t. XIV, s. 163.

7. Ulrich R.S. Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research Journal of Healthcare Interior Design, 1991, s. 97-107.
8. Masson T. Design with care: Design and neighborhood Healthcare building, the Commission for Architecture and Building Environment, 2006, s. 3.
9. Zeidler, EH. Healing the Hospital: 100McMaster Health Science Centre: Its Conception and Evolution. Toronto: Zeidler Partnership, 1974: 7.
10. Planning for Change: Hospital Design Theories in Practice, 2004 The American Institute of Architects.
11. <http://www.architecture.com/Awards/RIBASTirlingPrize/RIBAStirlingPrize2009/MaggiesCentre/MaggiesCentre.aspx>, dostęp 2009.12.10.
12. Hardy OB, Lammers LP, Design Efficiency: key to construction cost savings. In: Hospitals The Planning and Design Process, Aspen Publishers, USA, 1986.