

ANALIZA ARCHITEKTONICZNA PRZESTRZENI BIBLIOTEK PUBLICZNYCH BIAŁEGOSTOKU W KONTEKŚCIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB STARSZYCH I NIEPEŁNOSPRAWNYCH

ARCHITECTURAL ANALYSIS OF THE SPACE OF PUBLIC LIBRARIES
IN BIAŁYSTOK IN THE CONTEXT OF ACCESSIBILITY
FOR THE ELDERLY AND DISABLED

Andrzej Dudziński

Politechnika Białostocka / Białystok University of Technology, Białystok, Poland
Wydział Architektury / Faculty of Architecture

INFORMACJE KLUCZOWE

- W 30% bibliotek objętych badaniem istnieją przeszkody utrudniające do nich dostęp.
- Rozmieszczenie i liczba bibliotek istotnie wpływają na ich dostępność.
- Ograniczenia w dostępności do budynków dotyczą również przestrzeni zewnętrznej.
- Przepisy dotyczące projektowania nie obejmują wszystkich rodzajów niepełnosprawności.
- Większość badanych bibliotek nie jest przystosowana do obsługi osób z dysfunkcjami.

HIGHLIGHTS

- Among the libraries surveyed, 30% present obstacles that make access difficult.
- The location and number of libraries has a significant impact on their accessibility.
- Restrictions on access to buildings also apply to outdoor spaces.
- Design regulations do not cover all types of disabilities.
- Most of the libraries examined are not adapted to serve people with disabilities.

STRESZCZENIE

Wstęp: Stale rosnąca liczba osób starszych i niepełnosprawnych w polskim społeczeństwie zmusza decydentów, inwestorów i architektów do podejmowania działań zmierzających do eliminacji przeszkód w dostępie do budynków użyteczności publicznej. Obiekty edukacji i kultury, w tym biblioteki, są miejscami wyjątkowo ważnymi pod względem zapewnienia dobrostanu tej szczególnej grupie ludzi. Powinna je cechować powszechna dostępność związana m.in. z właściwą lokalizacją umożliwiającą integrację ze środowiskiem nie tylko pod względem geograficznym, ale również społecznym, redukcja wszelkich barier i zastosowanie rozwiązań umożliwiających korzystanie ze wszystkich ich części przez osoby ze specjalnymi potrzebami. Rozwiązania przestrzenne tych obiektów powinny przeciwdziałać wykluczeniu społecznemu. Celem artykułu jest próba zdiagnozowania aktualnego stanu dostosowania bibliotek publicznych do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych w jednym z reprezentatywnych miast wojewódzkich. **Materiał i metody:** W artykule opisano przeprowadzone badania o charakterze ankietowym. Jako główne narzędzie badawcze zastosowano skorelowane metody badań statystycznych i jakościowych. Podjęte działania miały charakter zarówno teoretyczny (analiza literatury przedmiotu oraz rozwiązań przykładowych), jak i praktyczny (badania terenowe, wyprawy studialne). Podsumowaniem przeprowadzonych badań jest analiza porównawcza zachodzących korelacji pomiędzy poszczególnymi zmiennymi parametrami przestrzeni zewnętrznych i wewnętrznych w obrębie analizowanych obiektów. **Wyniki:** W artykule przedstawiono wyniki badań związanych z dostępnością bibliotek publicznych w Białymstoku dla osób w wieku senioralnym. Stwierdzono, że większość z nich jest zlokalizowana w obiektach, które pierwotnie nie były przewidziane, projektowane ani zrealizowane do pełnienia obecnej funkcji. Wyniki badań wskazują, że w znaczącej liczbie budynków istnieją bariery architektoniczne utrudniające, a często uniemożliwiające ich pokonanie nie tylko osobom na wózku inwalidzkim, ale również o ograniczonych możliwościach poruszania się i z innymi dysfunkcjami psychomotorycznymi. **Wnioski:** Analiza wyników przeprowadzonych badań potwierdza przyjętą tezę o niewystarczającym dostosowaniu budynków, w których mieszczą się biblioteki w Białymstoku do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych. Rezultaty badań mogą być wykorzystane w planowaniu działań naprawczych oraz podnoszeniu jakości przestrzeni architektonicznej istniejących i planowanych bibliotek publicznych. Med Pr Work Health Saf. 2025;76(4):305–318

Słowa kluczowe: dostępność, biblioteka, projektowanie architektoniczne, projektowanie uniwersalne, architektura obiektów publicznych, przestrzeń przyjazna seniorom

ABSTRACT

Background: The constantly growing number of elderly and disabled people in Polish society forces decision-makers, investors, and architects to take action to eliminate obstacles in access to public buildings. Educational and cultural facilities, including libraries, are particularly important for ensuring the well-being of this particular group. These facilities should be characterized by universal accessibility, including appropriate location that facilitates integration with the environment not only geographically but also socially, the reduction of all barriers, and the implementation of solutions that enable the use of all their areas by people with special needs. The spatial solutions of these facilities should counteract social exclusion. The aim of the article is an attempt to diagnose the current state of adaptation of public libraries to the needs of elderly and disabled people in one of the representative cities in Poland. **Material and Methods:** The article describes the conducted survey research. The main research tool used was correlated quantitative-statistical and qualitative research methods. The undertaken activities were both theoretical (analysis of the relevant literature and sample solutions) and practical (field research, field trips). The research concludes with a comparative analysis of the correlations between specific variable parameters of the outdoor and indoor spaces within the analyzed facilities. **Results:** This article presents the results of research related to the accessibility of public libraries in Białystok for seniors. It was found that most libraries in the city are located in facilities that were not originally planned, designed and implemented to perform their current function. The research results indicate that in a significant number of facilities there are architectural barriers that make it difficult and often impossible to overcome them not only for people in wheelchairs, but also for people with limited mobility and other psychomotor dysfunctions. **Conclusions:** The analysis of the results of the conducted research confirms the accepted thesis about the insufficient adaptation of buildings in which libraries are located in the city of Białystok to the needs of senior citizens and disabled. The research results can be used in planning remedial actions and improving the quality of the architectural space of existing and planned public libraries. *Med Pr Work Health Saf.*2025;76(4):305–318

Key words: accessibility, library, architectural design, universal design, public building architecture, senior-friendly space

Autor do korespondencji / Corresponding author: Andrzej Dudziński, Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, ul. Oskara Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok, e-mail: a.dudzinski@pb.edu.pl
Nadesłano: 26 lutego 2025, zatwierdzono: 16 lipca 2025

WSTĘP

Według ogólnodostępnych danych dotyczących prognozowanych zmian demograficznych o charakterze światowym obserwowany jest stały i niespotykany w historii globalny wzrost populacji w wieku senioralnym. Zgodnie z najnowszymi badaniami do 2030 r. ok. 17% ludzi będzie w wieku >60 lat, a do 2050 r. już 22% przy jednoczesnym przewidywanym zwiększeniu populacji ogólnej [1]. Przewiduje się, że do 2047 r. liczba osób w wieku starszym na świecie przewyższy populację dzieci <15 r.ż., co w krajach rozwiniętych nastąpiło już w 1998 r. [2]. Wśród wielu postulatów dotyczących wymaganych zmian jako jedną z najważniejszych wymienia się konieczność dostosowania obiektów publicznych, transportu itp. do potrzeb ludzi z różnymi dysfunkcjami, w tym osób starszych. Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych ogłosiło lata 2021–2030 „Dekadą zdrowego starzenia się” i zwróciło się do World Health Organization o nadzorowanie realizacji tego programu [1].

W wyniku obserwowanych zmian proporcji między poszczególnymi grupami wiekowymi w ujęciu globalnym coraz częściej zwraca się uwagę na potrzebę reorganizacji otoczenia w rozumieniu urbanistycznym i architektonicznym, uwzględniając większe potrzeby populacji w wieku senioralnym [3].

W wielu państwach idee włączenia osób starszych lub z niepełnosprawnościami w procesy społeczne pojawiły się w połowie XX w., stopniowo ewoluując. Przez długi okres integrację rozumiano jako określanie stref dostępu poprzez typowanie pomieszczeń w poszczególnych obiektach (w tym o charakterze edukacyjnym), które były udostępnione osobom z dysfunkcjami [4].

Idea projektowania uniwersalnego powstała w Stanach Zjednoczonych, gdzie już w latach 40. XX w. zauważono potrzeby m.in. weteranów wojennych wymagających pomocy w poruszaniu się. Za jednego z głównych inicjatorów wdrażania konkretnych rozwiązań uważa się niepełnosprawnego prawnika ze stanu Michigan, Fishera, który rozumiał te problemy i był w stanie wpłynąć na amerykańską legislację w tej dziedzinie [5].

Pionierem projektowania uwzględniającego lepszą dostępność dla osób ze specjalnymi potrzebami i jednocześnie twórcą terminu „projektowanie uniwersalne” był amerykański architekt Mace [6].

W Polsce dopiero w latach 90. XX w. nastąpiło wiele zmian w filozofii podejścia do osób z niepełnosprawnością skutkujących świadomym wdrażaniem projektowania uniwersalnego. Zaczęto uwzględniać potrzeby wszystkich ludzi (użytkowników obiektu i jego otoczenia) niezależnie od ich możliwości fizycznych i psychicznych [7].

W rozporządzeniu Komisji Unii Europejskiej z 2014 r. wskazano, że „osoba niepełnosprawna i osoba o ograniczonej możliwości poruszania się oznacza każdą osobę dotkniętą trwałym lub czasowym upośledzeniem fizycznym, umysłowym, intelektualnym lub sensorycznym, które to upośledzenie może utrudniać takiej osobie – w konfrontacji z różnymi barierami – pełne i skuteczne korzystanie ze środków transportu na równi z innymi pasażerami lub której możliwość poruszania się przy korzystaniu z transportu jest ograniczona z powodu wieku” [8].

Można zadać pytanie, jak ważnym aspektem życia osób w wieku senioralnym jest – albo może być – czytelnictwo i korzystanie z oferty lokalnych bibliotek? Według badaczy tej tematyki czytanie książek może niwelować poczucie osamotnienia, pomagać w procesie dowartościowania, a nawet zwiększać poczucie bezpieczeństwa [9]. Literatura pozwala oderwać się od codzienności, uciec w inny świat, a nawet rozwiązywać problemy psychologiczne [10]. Czytelnictwo stanowi niewątpliwie dobry sposób ćwiczenia mózgu przyczyniający się do stymulacji oraz zachowania aktywności umysłowej i kondycji psychicznej seniorów. Biblioteki osiedlowe dzięki swojej łatwej i nieodpłatnej dostępności – nie tylko do swoich zbiorów, ale również do organizowanych zajęć – pełnią ważną rolę w lokalnej społeczności [11]. Niezwykle ciekawym aspektem związanym z funkcjonowaniem bibliotek jest czynny udział osób starszych skupionych wokół idei uniwersytetu trzeciego wieku [12]. Warto też wspomnieć o biblioterapii jako metodzie psychoterapeutycznej i formie rehabilitacji [13,14].

Niniejszy artykuł przedstawia wyniki badań przestrzeni bibliotek publicznych jako wielokrotnego studium przypadku w obrębie reprezentatywnego miasta średniej wielkości, jakim jest Białystok, w kontekście dostępności dla osób starszych i z niepełnosprawnością. Podjęta tematyka wpisuje się w aktualną i szeroką dyskusję w Polsce i na świecie w zakresie projektowania uniwersalnego.

W myśl zasady „myśl globalnie, działaj lokalnie” za obszar badań wybrano Białystok. To reprezentatywny ośrodek miejski, w którym obserwować można zjawiska demograficzne typowe dla większości miast średniej wielkości w Polsce. Według danych statystycznych również w stolicy woj. podlaskiego przybywa osób starszych w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców [15]. Obecne prognozy na następne 20 lat zakładają wyraźny wzrost liczby ludności Białegostoku w wieku poprodukcyjnym o ok. 17% (2035 r. – wzrost 2%, 2045 r. – wzrost 10%, 2055 r. – wzrost 5%) [16].

Rozwiązania przestrzenne budynków, w których mieszczą się biblioteki, muszą uwzględniać kwestie przeciwdzia-

łania wykluczeniu społecznemu. Jednym z najistotniejszych zagadnień jest ich dostępność rozumiana zarówno jako fizyczna możliwość dotarcia do budynku w przestrzeni osiedla, jak i wykorzystanie jak największej części potencjału danego obiektu [17].

MATERIAŁ I METODY

W artykule przedstawiono wyniki badań o charakterze ankietowym dotyczące przestrzeni bibliotek publicznych w Białymstoku. Podstawowym aspektem poszukiwań były kwestie związane z ich dostępnością dla osób starszych i niepełnosprawnych. Następnie dokonano próby analizy i oceny otrzymanych rezultatów w celu sformułowania wniosków o charakterze ogólnym oraz zaleceń szczegółowych służących poprawie *status quo*.

Dla osiągnięcia celu badania jako główne narzędzie zastosowano skorelowane metody badań ilościowo-statystycznych oraz jakościowych (te ostatnie głównie pod kątem kryteriów funkcjonalnych). Służą temu przeprowadzone badania o charakterze ankietowym prowadzone według przyjętych kryteriów ogólnych, a następnie analiza uzyskanych danych. Grupę roboczą stanowili studenci Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej, którzy w ramach ćwiczeń projektowych uczestniczyli w zajęciach terenowych. Sposób realizacji przedstawiono w dalszej części artykułu. Podsumowaniem przeprowadzonych badań jest analiza porównawcza korelacji zachodzących pomiędzy zmiennymi parametrami związanymi z dostępnością poszczególnych obiektów wziętych pod uwagę w rozbiciu na ich przestrzeń zewnętrzną i wewnętrzną.

Przedmiot badań

Przedmiotem badań opisanych w niniejszej pracy jest problematyka rozwiązań architektonicznych 16 bibliotek publicznych w Białymstoku w kontekście dostępności dla osób starszych lub z niepełnosprawnością. W celu określenia obszaru badań przyjęto założenie, że docelowa grupa użytkowników korzysta przede wszystkim z placówek osiedlowych usytuowanych możliwie najbliżej miejsca zamieszkania. Pominęto grupę bibliotek uniwersyteckich i innych o charakterze specjalistycznym.

W przypadku osób starszych i niepełnosprawnych – spośród innych istotnych cech badanych obiektów – parametr dostępności ma znaczenie fundamentalne. W opinii mieszkańców Białystok to miasto przyjazne, wygodne i dobre do życia. Pogląd ten potwierdzają wyniki rankingów, w których brane są pod uwagę różne atrybuty umożliwiające porównanie z innymi ośrodkami miejskimi.

Cechą charakterystyczną tego miasta jest jego „zwartość”, a co za tym idzie gęstość zaludnienia. Powierzchnię 102,1 km² zamieszkuje ok. 300 tys. mieszkańców, co daje gęstość zaludnienia na poziomie 2850 osób/km². Pod tym względem Białystok plasuje się na 12 miejscu w Polsce. Dla porównania Wrocław zajmuje w tym rankingu miejsce 29 z wynikiem 2300 osób/km² [18]. Dane te świadczą o tym, że stolicę woj. podlaskiego możemy określić jako miasto zwarte, dzięki czemu możliwość dotarcia do wybranych placówek pieszo lub środkami komunikacji publicznej powinna być stosunkowo łatwa. W teorii istnieje ścisła korelacja pomiędzy gęstością zaludnienia a dostępem mieszkańców do usług oferowanych w danym mieście. Czy tak jest w rzeczywistości? To zależy od liczby i rozmieszczenia danych usług.

Miasto zwarte daje większą możliwość budowania lepszych więzi społecznych. W szczególności ludzie starsi poszukują dobrych relacji międzysąsiedzkich, co potwierdzają zarówno doświadczenia wynikające z obserwacji, jak i wyniki badań dostępne w literaturze polskiej i zagranicznej [19,20]. W jednostkach osadniczych o silnych cechach wspólnoty społecznej rzadziej występują zjawiska wykluczenia i deprywacji. Dla wielu ludzi interakcja sąsiedzka stanowi istotę poczucia przynależności do grupy [20]. Duże znaczenie w budowaniu poczucia wspólnoty mogą odgrywać różnego rodzaju centra aktywności lokalnej. Dawniej w Polsce były to tzw. świetlice. Dzisiaj funkcję taką mogą przejmować biblioteki osiedlowe, których sposób działania coraz częściej wykracza poza tradycyjną funkcję związaną z czytelnictwem.

W Polsce w ostatniej dekadzie można obserwować zwiększające się zainteresowanie lokalnych samorządów tworzeniem obiektów wielofunkcyjnych spełniających bardzo ważną rolę społeczno-kulturalną. Często wiąże się to również z nadawaniem nowych, adekwatnych nazw sugerujących ich rozszerzoną funkcję, np. mediateka, podkreślających lokalny charakter w konkretnej miejscowości, np. Sopoteka (w Sopocie), lub charakterystyczne miejsce, np. Stacja Kultura (zlokalizowana w zmodernizowanym budynku stacji kolejowej w Rumi). Obiekty te pełnią wiele równorzędnych funkcji, a wypożyczenie książki bardzo często nie jest już jedynym celem wizyty w takich miejscach. Są one jednocześnie lokalnym centrum wystawienniczo-konferencyjnym, atrakcyjną strefą gastronomiczną itd. Aromatyczna kawa to dla wielu czytelników atrybut wręcz niezbędny. Następuje proces „sprzężenia zwrotnego”, w którym promuje się czytelnictwo – szczególnie wśród młodszego pokolenia – w bardzo dyskretny, ale jednocześnie atrakcyjny sposób.

Zakres badań

W celu określenia dostępności dla osób starszych lub z niepełnosprawnością do wybranej grupy bibliotek poddano badaniom ich przestrzeń zewnętrzną (w zakresie dostosowanym do obszaru wzajemnego oddziaływania) i wnętrza. Usystematyzowano listę elementów podlegających ocenie, a następnie przeprowadzono wraz z grupą studentów Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej badania terenowe o charakterze ankietowym. W efekcie powstał ujednolicony zbiór kart obiektów umożliwiający obiektywną analizę porównawczą.

Szczegółowej weryfikacji poddano 7 parametrów przestrzeni zewnętrznej i taką samą liczbę elementów wnętrza. Wszystkie badane cechy dotyczyły aspektów związanych z dostępnością i użytkowaniem przez osoby z różnego rodzaju dysfunkcjami.

W zakresie przestrzeni zewnętrznej zwrócono szczególną uwagę na następujące elementy:

- odległość od przystanku autobusowego,
- liczba miejsc parkingowych w bezpośrednim otoczeniu,
- liczba oznaczonych miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych,
- mała architektura w bezpośrednim otoczeniu,
- zieleń wokół biblioteki,
- dostęp do budynku,
- atrakcyjność wizualna architektury i otoczenia.

Wnętrza badanych bibliotek analizowano pod względem dostępności i udogodnień dla osób starszych i niepełnosprawnych według następujących kryteriów:

- liczba kondygnacji, na których mieści się biblioteka,
- kondygnacja, na której znajduje się księgozbiór dla dorosłych,
- dostęp niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji,
- toalety ogólnodostępne,
- toalety dla niepełnosprawnych,
- czytelność informacji,
- inne usprawnienia dla osób starszych lub z niepełnosprawnością.

Kryteria, jakie przyjęto do oceny przestrzeni zewnętrznej i wewnętrznej analizowanych obiektów, szczegółowo opisano w tabeli 1.

Realizacja

W ramach programu nauczania studentów Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej na II roku studiów prowadzony jest przedmiot „projektowanie uniwersalne” (wykłady i ćwiczenia projektowe). Jednocześnie w trakcie pozostałych zajęć dużą wagę przywiązuje się do aspektów związanych z dostępnością i eliminacją wszelkich barier

Tabela 1. Przyjęte kryteria oceny rozwiązań architektoniczno-przestrzennych obiektów: przestrzeń zewnętrzna i wewnętrzna bibliotek publicznych w Białymstoku badana podczas zajęć terenowych ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w czerwcu 2024 r.

Table 1. The criteria for assessing the architectural and spatial solutions of objects: external and internal space of public libraries in Białystok examined during field classes with students of the Faculty of Architecture of the Białystok University of Technology in June 2024

Rozwiązanie architektoniczno-przestrzenne Architectural and spatial solution	Kryteria oceny Assessment criteria			
	bardzo dobra very good	dobra good	dopuszczalna acceptable	zła unacceptable
Przestrzeń zewnętrzna / External space				
odległość od przystanku autobusowego / / distance from bus stop	<100 m	100–250 m	251–400 m	>400 m
liczba miejsc parkingowych w bezpośrednim otoczeniu / number of parking spaces in the immediate vicinity	>7	4–7	1–3	0
liczba oznaczonych miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych / number of marked disabled parking spaces	≥3	2	1	0
mała architektura w bezpośrednim otoczeniu (np. ławki) / small architecture in the immediate vicinity (e.g., benches)	ławki, stojaki na rowery, instalacje artystyczne, kosze na śmieci / / benches, bike racks, artistic installations, waste bins	ławki, stojaki na rowery, kosze na śmieci / benches, bike racks, waste bins	ławki / / benches	–
zieleń wokół budynku biblioteki / / greenery around the library building	zieleń wysoka, zieleń niska, trawnik, naturalne zacienienie przy wejściu / tall green, low green, lawn, natural shading at the entrance	zieleń wysoka, naturalne zacienienie przy wejściu / / tall green, natural shading at the entrance	zieleń niska / / low green	–
dostęp do budynku (przeszkody: schody, pochylnie, podnośnik zewn., progi itp.) / / access to the building (obstacles: stairs, ramps, external lift, thresholds, etc.)	brak przeszkód (schodów itd.), wejście niewymagające pochylni, brak progów / no obstacles (stairs, etc.), entrance that does not require a ramp, no thresholds	schody – pochylnia lub podnośnik, brak progów, brak przeszkód (schodów itd.) / stairs – ramp or stairs-lift, no thresholds, no obstacles (stairs etc.)	schody – podnośnik / / stairs-lift	schody, brak pochylni, podnośnika, progi, inne przeszkody / / stairs, no ramp, no stairs-lift, thresholds, other obstacles
atrakcyjność wizualna architektury i otoczenia (ocena subiektywna w skali 1–10) / visual appeal of the architecture and surroundings (subjective assessment on a scale of 1–10)	9–10	6–8	3–5	1–2
Przestrzeń wewnętrzna / Internal space				
liczba kondygnacji, na których mieści się biblioteka / number of floors on which the library is located	1	2	3	≥4
na której kondygnacji jest księgozbiór dla dorosłych? / on which floor is the adult book collection?	1 (parter) / ground floor	2 (windy) / 2nd floor (elevator)	3–5 (windy) / / 3rd–5th floor (elevator)	>1 (bez windy) / / above ground floor (no elevator)
czy jest dostęp niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji? / is there disabled access to all floors?	tak / yes	–	–	nie / no

Tabela 1. Przyjęte kryteria oceny rozwiązań architektoniczno-przestrzennych obiektów: przestrzeń zewnętrzna i wewnętrzna bibliotek publicznych w Białymstoku badana podczas zajęć terenowych ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w czerwcu 2024 r. – cd.

Table 1. The criteria for assessing the architectural and spatial solutions of objects: external and internal space of public libraries in Białystok examined during field classes with students of the Faculty of Architecture of the Białystok University of Technology in June 2024 – cont.

Rozwiązanie architektoniczno-przestrzenne Architectural and spatial solution	Kryteria oceny Assessment criteria			
	bardzo dobra very good	dobra good	dopuszczalna acceptable	zła unacceptable
toalety ogólnodostępne – na której kondygnacji? / public toilets – on which floor?	tak / yes	–	–	nie / no
czy są toalety dla niepełnosprawnych? / are there toilets for disabled people?	tak (na każdej kondygnacji) / yes (on every floor)	tak (na 1 dostępnej kondygnacji) / yes (on 1 accessible floor)	–	nie / no
czytelność informacji (np. godziny otwarcia, oznaczenie pomieszczeń) / clarity of information (e.g., opening hours, room markings)	wszystko czytelne i dobrze oznaczone / everything is legible and well marked	–	–	nieczytelne informacje, złe oznakowanie / illegible information, poor labeling
inne usprawnienia dla osób starszych i niepełnosprawnych (np. pętla indukcyjna) / other improvements for the elderly and disabled (e.g., induction loop)	pętla indukcyjna, powiększalniki stacjonarne, lupy dla niedowidzących, książki z dużą czcionką, książki brajlem, audiobooki, odpowiednie szerokości między regałami, fakturowe oznaczenie nawierzchni (FON) / induction loop, stationary enlargers, magnifying glasses for the visually impaired, books with large print, braille books, audiobooks, appropriate widths between shelves, road marking textures	pętla indukcyjna + min. 4 inne udogodnienia / induction loop + min. 4 other amenities	pętla indukcyjna + min. 2 inne udogodnienia / induction loop + min. 2 other amenities	–

ograniczających użytkowanie projektowanych budynków. Zatem już na etapie zdobywania wiedzy akademickiej przyszli architekci uwrażliwiani są na potrzeby osób starszych lub z niepełnosprawnością. W trakcie planowania procesu opisanego w niniejszym artykule uznano, że przeprowadzenie badań terenowych wspólnie z grupą studentów w ramach przedmiotu związanego z projektowaniem biblioteki osiedlowej będzie miało zarówno korzystny efekt dydaktyczny, jak i pozwoli na uzyskanie miarodajnego materiału badawczego.

Grupę roboczą stanowili studenci 1 grupy ćwiczeniowej (15 osób) 4 semestru studiów I stopnia wykonujących projekt biblioteki osiedlowej w ramach przedmiotu „projektowanie architektoniczne – mały obiekt usługowy”.

Pod nadzorem nauczyciela prowadzącego przeprowadzono wizyty w ogólnodostępnych bibliotekach działających w sieci Książnicy Podlaskiej. Przy zachowaniu

dbałości o możliwie najwyższy poziom wiarygodności, rzetelności, weryfikowalności i powtarzalności osiągniętych wyników badawczych opracowano schemat ujednoliconych kart obiektów umożliwiające obiektywną analizę porównawczą [21]. Zestawienie ocen badanych obiektów według przyjętych kryteriów przedstawiono w tabeli 2.

Przy okazji wizyt w poszczególnych placówkach wykonano fotografie stanowiące cenny materiał uzupełniający dokumentujący stan istniejący (ryciny 1–3).

Analiza materiału badawczego

W efekcie przeprowadzonych badań powstał usystematyzowany zbiór danych umożliwiający analizę porównawczą zachodzących korelacji pomiędzy poszczególnymi zmiennymi. W formie tabelarycznej zestawiono ze sobą zaobserwowane parametry przestrzeni zewnętrznych i wewnętrznych każdego z obiektów.

Tabela 2. Analiza porównawcza badanych obiektów według określonych kryteriów: przestrzeń zewnętrzna i wewnętrzna bibliotek publicznych w Białymstoku badana podczas zajęć terenowych ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w czerwcu 2024 r.
Table 2. Comparative analysis of the studied objects according to specific criteria: external and internal space of public libraries in Białystok examined during field classes with students of the Faculty of Architecture of the Białystok University of Technology in June 2024

Rozwiązanie architektoniczno-przestrzenne Architectural and spatial solution	Ocena biblioteki Evaluation of library															
	siedziba główna Książnicy Podlaskiej headquarters of Książnica Podlaska	filia nr 1 branch No. 1	filia nr 2 branch No. 2	filia nr 3 branch No. 3	filia nr 4 branch No. 4	filia nr 5 branch No. 5	filia nr 6 branch No. 6	filia nr 7 branch No. 7	filia nr 8 branch No. 8	filia nr 9 branch No. 9	filia nr 11 branch No.11	filia nr 12 branch No.12	filia nr 13 branch No.13	filia nr 14 branch No. 14	filia nr 15 branch No. 15	filia nr 16 branch No. 16
Przestrzeń zewnętrzna / External space																
odległość od przystanku autobusowego / distance from bus stop	dop	z	dop	dop	db	z	z	bdb	db	db	bdb	bdb	dop	bdb	db	z
liczba miejsc parkingowych w bezpośrednim otoczeniu / number of parking spaces in the immediate vicinity	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	z	z	bdb	bdb	bdb	bdb
liczba miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych / number of disabled parking spaces	bdb	dop	dop	bdb	dop	dop	db	dop	dop	db	z	bdb	z	z	db	dop
mała architektura w bezpośrednim otoczeniu / small architecture in the immediate vicinity	z	z	db	z	z	db	dop	dop	z	db	db	z	z	z	z	dop
zielen wokół budynku biblioteki / greenery around the library building	db	bdb	bdb	dop	dop	bdb	bdb	bdb	db	bdb	bdb	bdb	bdb	dop	db	bdb
dostęp do budynku / access to the building	dop	z	bdb	dop	dop	db	z	bdb	dop	dop	bdb	z	z	bdb	bdb	z
atrakcyjność wizualna / visual appeal	bdb	z	dop	dop	db	db	dop	dop	dop	bdb	db	dop	dop	db	z	z
wynik – suma ocen pozytywnych* / result – total positive ratings*	6	3	7	6	6	6	5	7	6	7	6	4	5	5	5	4

Tabela 2. Analiza porównawcza badanych obiektów według określonych kryteriów: przestrzeń zewnętrzna i wewnętrzna bibliotek publicznych w Białymstoku badana podczas zajęć terenowych ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w czerwcu 2024 r. – cd.
Table 2. Comparative analysis of the studied objects according to specific criteria: external and internal space of public libraries in Białystok examined during field classes with students of the Faculty of Architecture of the Białystok University of Technology in June 2024 – cont.

Rozwiązanie architektoniczno-przestrzenne Architectural and spatial solution	Ocena biblioteki Evaluation of library															
	siedziba główna Książnicy Podlaskiej headquarters of Książnica Podlaska															
	filia nr 1 branch No. 1	filia nr 2 branch No. 2	filia nr 3 branch No. 3	filia nr 4 branch No. 4	filia nr 5 branch No. 5	filia nr 6 branch No. 6	filia nr 7 branch No. 7	filia nr 8 branch No. 8	filia nr 9 branch No. 9	filia nr 11 branch No.11	filia nr 12 branch No.12	filia nr 13 branch No.13	filia nr 14 branch No. 14	filia nr 15 branch No. 15	filia nr 16 branch No. 16	
Przestrzeń wewnętrzna / / Internal space																
liczba kondygnacji / / number of floors	db	bdb	db	bdb	bdb	db	db	bdb	db	db	bdb	db	bdb	db	db	
kondygnacja księgozbioru dla dorosłych / adult book collection floor	z	bdb	bdb	bdb	bdb	db	db	bdb	db	db	bdb	db	db	db	db	
dostęp niepełnosprawnych / / disabled access	z	bdb	z	bdb	bdb	z	z	bdb	db	z	bdb	z	bdb	z	z	
toalety ogólnodostępne / / public toilets	db	bdb	db	bdb	bdb	z	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	z	bdb	bdb	
toalety dla niepełnosprawnych / / toilets for the disabled	z	z	z	bdb	bdb	z	z	bdb	bdb	z	z	bdb	z	z	z	
czytelność informacji / / clarity of information	z	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	bdb	
inne usprawnienia dla osób starszych i niepełnosprawnych / / other improvements for the elderly and disabled	z	z	z	db	dop	z	z	db	z	z	z	dop	z	z	z	
wynik – suma ocen pozytywnych* / result – total positive ratings*	7	2	5	4	7	7	3	4	7	6	4	5	5	6	3	4

bdb – ocena bardzo dobra / evaluation very good, db – ocena dobra / evaluation good, dop – ocena dopuszczalna / evaluation acceptable, z – ocena zła / evaluation bad.
Filia nr 10 została zlikwidowana – w trakcie prowadzonych badań nie istniała. / Branch No. 10 was closed down – it did not exist at the time of the research.
* Skala ocen wynosi 0–7. / The rating scale ranges 0–7.



Zdjęcia / Photos: Andrzej Dudziński

Rycina 1. Przykłady utrudnionego dostępu do budynków bibliotek w Białymstoku, 2024 r. – istniejące schody zewnętrzne, brak pochylni: a) filia nr 3, b) filia nr 6, c) filia nr 1, d) filia nr 16, e) filia nr 12, f) filia nr 13

Figure 1. Examples of difficult access to library buildings in Białystok, 2024 – existing external stairs, no ramps: a) branch No. 3, b) branch No. 6, c) branch No. 1, d) branch No. 16, e) branch No. 12, f) branch No. 13

WYNIKI

Wyniki badań potwierdziły, że większość bibliotek w Białymstoku jest zlokalizowana w obiektach, które pierwotnie nie były przewidziane, projektowane ani zrealizowane do pełnienia obecnej funkcji. Ma to zasadniczy wpływ na stosunkowo niskie oceny ich funkcjonalno-

ści, formy architektonicznej oraz jakości przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej pod względem przystosowania dla osób starszych, niepełnosprawnych i ze szczególnymi potrzebami. Nie jest to zjawisko odosobnione. Z obserwacji i doświadczeń autora wynika, że tak wciąż wygląda rzeczywistość w większości lokalnych bibliotek w Polsce. W celu potwierdzenia tej tezy planowane są dalsze ba-



Zdjęcia / Photos: Andrzej Dudziński

Rycina 2. Schody prowadzące do bibliotek zlokalizowanych na pierwszym piętrze w Białymstoku, 2024 r.: a) filia nr 16, b) filia nr 7

Figure 2. Stairs leading to the libraries located on the first floor in Białystok, 2024: a) branch No. 16, b) branch No. 7

dania o charakterze ankietowym obejmujące zakresem istniejące księgarnie na terenie pozostałych miast wojewódzkich. Ta sytuacja przekłada się na najistotniejszy parametr podstawowy dla grupy użytkowników w wieku senioralnym, jakim jest dostępność. Wyniki badań wskazują, że w znaczącej liczbie obiektów istnieją bariery architektoniczne utrudniające, a często uniemożliwiające ich pokonanie nie tylko osobom na wózku inwalidzkim, ale również o ograniczonych możliwościach poruszania i z innymi dysfunkcjami psychomotorycznymi.

Stwierdzono, że istniejąca siatka lokalizacji osiedlowych bibliotek publicznych w Białymstoku nie zapewnia dobrej dostępności pieszej dla większości jego mieszkańców. Dotyczy to zarówno bezpośredniej odległości od miejsc zamieszkania, jak i dystansu do punktów bibliotecznych od najbliższych położonych przystanków komunikacji miejskiej. Izochrona dojścia pieszego do bibliotek w większości obszaru zabudowanego wynosi >400 m, a dojście od autobusu wymaga przejścia >250 m, co stanowi już dość duże wyzwanie dla osób starszych [22]. Uciążliwości z tym związane można zniwelować, rozsądnie planując usytuowanie ławek i innych elementów małej architektury na przewidywanych trasach dojścia, dających możliwość przerw w spacerze, odpoczynku i nabrania sił. Niestety, w otoczeniu połowy badanych obiektów brakuje miejsc do siedzenia.

Spośród wielu elementów składających się na ocenę dostępności do budynków najczęściej wymienia się schody, ponadnormatywne progi, uskoki terenu itd. bez zapewnienia technicznych rozwiązań umożliwiających pokony-

wanie różnic poziomów nie tylko przez osoby na wózkach inwalidzkich, ale również przez opiekunów dzieci w wózkach. Najczęściej są to pochylnie usytuowane przy schodach wejściowych do budynków, obniżone krawężniki w strefach przejść, windy, podnośniki itd. Pięć (z 16) badanych obiektów uniemożliwia osobom na wózkach dostęp z zewnątrz z powodu schodów przed wejściem bez żadnych technicznych urządzeń przeznaczonych dla tak poruszających się osób. W przestrzeni wewnętrznej budynków mieszczących badane biblioteki dostęp do ich zasadniczych pomieszczeń nie jest możliwy bez pokonania schodów w połowie obiektów. Sytuacja ta jest najczęściej wynikiem lokowania bibliotek w już istniejących budynkach (o czym wspomniano wcześniej), w których bardzo trudne – a czasami nawet niemożliwe – jest ich dostosowanie do wymagań związanych z dostępnością. Jedną z przyczyn stanowi również często brak odpowiednich środków finansowych przy jednoczesnym niepełnym zdiagnozowaniu i zrozumieniu problemu.

Kolejnym problemem zauważonym podczas przeprowadzonych badań jest brak toalet przystosowanych dla osób niepełnosprawnych. Tylko w 6 (z 16) wizytowanych obiektach znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne uwzględniające potrzeby osób z dysfunkcjami ruchu. To dość poważny problem nie tylko w sposobie funkcjonowania bibliotek, ale również w szerszym kontekście przestrzeni miasta, gdzie wszystkie budynki publiczne powinny umożliwiać dostępność również w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb fizjologicznych, szczególnie osób niepełnosprawnych.

W trakcie prowadzonych badań terenowych próbowano zidentyfikować również wszelkie usprawnienia techniczne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Wśród urządzeń i udogodnień, które powinny znajdować się w każdej placówce, wymienić można: pętlę indukcyjną, powiększalniki stacjonarne, lupy dla niedowidzących, książki z dużą czcionką, książki pisane brajlem, audiobooki, ścieżki z fakturowym oznaczeniem nawierzchni (FON). Istotne jest również dostosowanie całej przestrzeni wewnętrznej, zaczynając od zapewnienia odpowiednich szerokości między regałami. Takie udogodnienia są jedynie w 4 bibliotekach. Uzyskane wyniki badań w postaci sumy ocen badanych cech przedstawiono w tabeli 3.

Szukając aspektów pozytywnych, należy stwierdzić, że Białystok (oceniany w rankingach jako „zielone miasto”) ma do zaoferowania swoim mieszkańcom stosunkowo dużo terenów bogatych przyrodniczo. Wokół większości bibliotek występuje dużo zieleni dającej ochronę przed słońcem w czasie upałów i korzystnie wpływającej na sa-

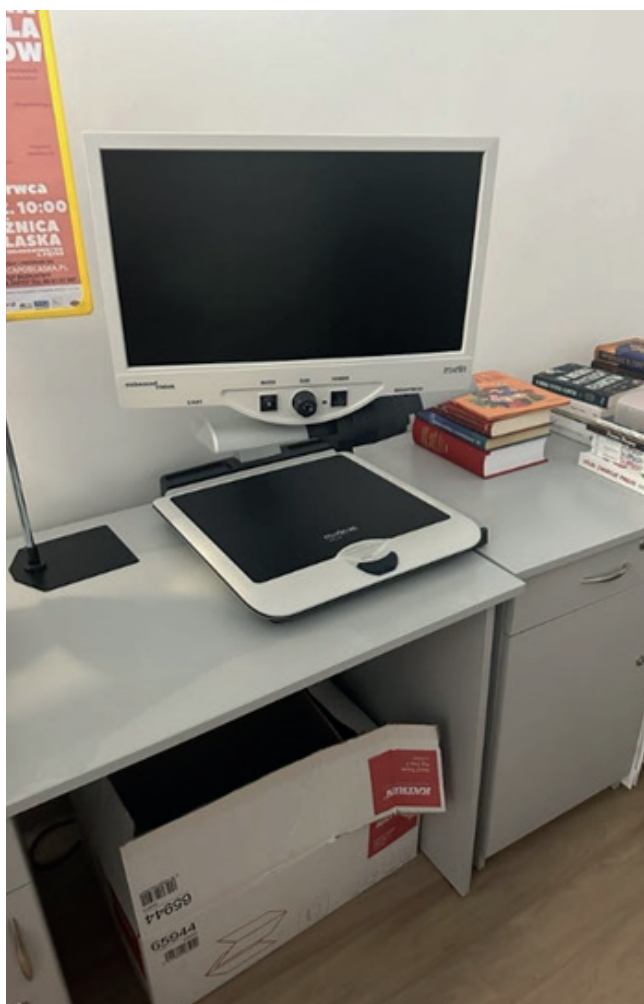
mopoczucie ludzi. Przy obiektach tych są zapewnione miejsca parkingowe, w tym – w większości – właściwie oznakowane miejsca dla pojazdów osób niepełnosprawnych, co ma istotne znaczenie w kontekście omawianych wcześniej problemów z dostępnością pieszą i komunikacją publiczną. Punkty biblioteczne są też dobrze oznaczone – zarówno zewnątrz, jak i wewnątrz obiektów umieszczono czytelne informacje. Dobrze funkcjonują strony internetowe Książnicy Podlaskiej i poszczególnych oddziałów, z których coraz częściej i chętniej korzystają również osoby w wieku senioralnym.

OMÓWIENIE

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają przyjętą tezę o wciąż niewystarczającym dostosowaniu do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych budynków użyteczności publicznej nie tylko lokalnie, ale również w skali całego kraju, co było przedmiotem wielu wcześniejszych publikacji [19,23,24]. Warto tu wspomnieć, iż zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, którymi powinny się kierować osoby decyzyjne (nie tylko architekci), istnieje potrzeba „projektowania dla wszystkich”, nie tylko dla osób na wózkach inwalidzkich. Nie chodzi tu o tworzenie stref i rozwiązań specjalnych, jak pisze prof. Kuryłowicz, „z dostosowaniem świata sprawnych do specjalnych potrzeb niepełnosprawnej mniejszości, ale tworzenie jednego świata dla jednego człowieka na drodze samego rozszerzenia pojęcia człowiek” [7].

Dostępna literatura dostarcza zarówno wielu praktycznych przykładów obiektów, jak i szczegółowych wytycznych od dawna znanych i stosowanych w rozwiązaniach funkcjonalnych bibliotek w innych krajach. Choć nie zawsze mają one odniesienie do przepisów i norm obowiązujących w Polsce, to – jeżeli nie stoi to w sprzeczności z legislacją krajową – warto rozważyć na etapie planowania ich implementację. Na przykład w standardach amerykańskich dotyczących obiektów publicznych można znaleźć nawet tak szczegółowe wytyczne, jak usytuowanie w bibliotekach oraz czytelnich regałach i katalogów oraz indywidualnych miejsc pracy [25].

Wymagania dotyczące projektowania i użytkowania przestrzeni zabudowanej w Polsce określone zostały w wielu obowiązujących aktach prawnych, ale od strony praktycznej najistotniejszym jest rozporządzenie dotyczące warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [26]. Zmieniająca się legislacja mająca na celu dostosowanie do właściwych



Zdjęcie / Photo: Andrzej Dudziński

Rycina 3. Stanowisko przeznaczone dla osób niedowidzących z powiększalnikiem stacjonarnym, biblioteka w Białymstoku, filia nr 3, 2024 r.

Figure 3. A stand for visually impaired people with a stationary magnifier, library in Białystok, branch No. 3, 2024

standardów dotyczy w zasadzie obiektów nowo budowanych, a tych, niestety, nie powstaje dużo. Wiele istotnych parametrów może jednak wynikać z obserwacji, dobrych praktyk i literatury o charakterze poradnikowym [27,28].

WNIOSKI

Dokonane analizy i oceny otrzymanych rezultatów pozwoliły na sformułowanie wniosków o charakterze ogólnym oraz zaleceń szczegółowych służących poprawie stanu istniejącego.

Proponowane działania naprawcze:

- podjęcie próby uświadomienia osobom decydującym w sprawach inwestycji publicznych skali i wagi problematyki opisanej w artykule;

Tabela 3. Suma ocen badanych cech bibliotek publicznych w Białymstoku będących wynikiem zajęć terenowych ze studentami Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w czerwcu 2024 r.

Table 3. Sum of the scores for the examined features of public libraries in Białystok resulting from field classes with students of the Faculty of Architecture of the Białystok University of Technology in June 2024

Rozwiązanie architektoniczno-przestrzenne Architectural and spatial solution	Suma ocen badanych cech Examined features scores sum			
	bardzo dobra very good	dobra good	dopuszczalna acceptable	zła bad
Przestrzeń zewnętrzna / External space				
odległość od przystanku autobusowego / distance from bus stop	3	4	5	4
liczba miejsc parkingowych w bezpośrednim otoczeniu / number of parking spaces in the immediate vicinity	15	–	–	1
liczba miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych / number of disabled parking spaces	3	3	7	3
mała architektura w bezpośrednim otoczeniu / small architecture in the immediate vicinity	–	5	3	8
zielen wokół budynku biblioteki / greenery around the library building	9	4	3	–
dostęp do budynku / access to the building	5	1	5	5
atrakcyjność wizualna / visual appeal	2	4	7	3
całościowa suma ocen / overall score	37	21	30	24
Przestrzeń wewnętrzna / Internal space				
liczba kondygnacji / number of floors	6	10	–	–
kondygnacja księgozbioru dla dorosłych / adult book collection floor	6	9	–	1
dostęp niepełnosprawnych / disabled access	7	1	–	8
toalety ogólnodostępne / public toilets	12	2	–	2
toalety dla niepełnosprawnych / toilets for the disabled	6	–	–	10
czytelność informacji / clarity of information	15	–	–	1
inne usprawnienia dla osób starszych i niepełnosprawnych / / other improvements for the elderly and disabled	1	2	2	11
całościowa suma ocen / overall score	53	24	2	33

- konieczność respektowania istniejących przepisów i regulacji prawnych dotyczących warunków, jakie muszą spełniać budynki użyteczności publicznej;
- dążenie do realizacji koncepcji miasta piętnastominutowego, zapewniającego powszechny pieszy dostęp do funkcji podstawowych w stosunkowo krótkim czasie. Można to osiągnąć nie tylko poprzez zagęszczenie siatki lokalizacji obiektów publicznych, ale również poprzez lokalizację przystanków komunikacji miejskiej z uwzględnieniem jak najbardziej dogodnego dojścia do instytucji istotnych dla seniorów (w tym bibliotek);
- sukcesywna likwidacja barier architektonicznych. Wszelkie elementy przestrzeni zewnętrznej nie mogą być realizowane, jeśli powodują utrudnienia w przemieszczaniu się, ze szczególnym uwzględnieniem osób z wszelkimi dysfunkcjami;
- w przestrzeni zewnętrznej sytuowanie z większą dbałością, rozważą i empatią użytecznych obiektów małej architektury. Chodzi tu przede wszystkim o konieczność liczniejszych instalacji ławek wyposażonych w oparcia i podłokietniki. Jest to szczególnie istotne dla osób z niepełnosprawnością ruchu poruszających się o kulach, laskach i balkonikach [28];
- poprawa dostępności do toalet publicznych;
- zwiększenie ilości zieleni w mieście;
- w przestrzeni wewnętrznej – poza wymienionymi już elementami związanymi z dostępnością i jakością przestrzeni – zwrócenie większej uwagi na czytelność, prostotę i ciągłość układów komunikacyjnych przy jednoczesnym minimalizowaniu odległości. W duchu projektowania uniwersalnego ten sam przebieg tras dojścia powinien być zaplanowany dla różnych grup użytkowników [28].

Reasumując, należy stwierdzić, że kwestie związane z dostępnością obiektów publicznych (w tym bibliotek osiedlowych) dla osób z niepełnosprawnością, z różnego rodzaju dysfunkcjami (o charakterze czasowym i trwałym) i seniorów wymagają większej uwagi. Na przykładzie Białegostoku wykazano wiele braków w zakresie przestrzeni zarówno zewnętrznej, jak i wewnętrznej analizowanych obiektów. Z obserwacji wynika, że podobna sytuacja ma miejsce w większości miast w Polsce. Z zadowoleniem można jednak dostrzec, że coraz liczniej budowane nowe placówki biblioteczne – często również w niewielkich miejscowościach – spełniają stawiane im współcześnie wymagania i wyznaczają nowe standardy zalecane do możliwie jak najszybszej implementacji w istniejących już obiektach.

PIŚMIENNICTWO

1. World Health Organization [Internet]. Geneva: The Organization; 2024 [cited 2024 Oct 1]. Ageing and health. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
2. United Nations [Internet]. New York: The Organization; 2007 [cited 2024 Oct 10]. World Population Ageing 2007. Available from: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeingReport2007.pdf>.
3. Simpson D. Young–Old: Urban utopias of an aging society. Zurich: Lars Muller Publishers; 2015. p. 14,20.
4. Jarnowska K. Obiekty oświaty dostępne dla osób niepełnosprawnych, Warszawa: COBPBO; 1991. p. 7.
5. Brown SE. The curb ramps of Kalamazoo; discovering our unrecorded history. Disability Stud Q. 1999;19(3):203–205.
6. Encyclopaedia Britannica [Internet]. Chicago: Encyclopaedia Britannica; 2024 [cited 2024 Oct 15]. Ronald L Mace. Available from: <https://www.britannica.com/biography/Ronald-L-Mace>.
7. Kuryłowicz E. Projektowanie uniwersalne. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji; 2005. p.13,121,143.
8. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się. DzU UE z 2014 r., pkt 2.2.
9. Wojciechowski J. Czytelnictwo. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2008. p. 103–104.
10. Aleksandrowicz R. Porozmawiaj z nią... o książkach, czyli terapeutyczne aspekty literatury w wieku dojrzałym. In: Hrycyk K, editor. O potrzebie biblioterapii. Wrocław: Polskie Towarzystwo Biblioterapeutyczne; 2012. p. 65–80.
11. Korepta E. Seniorzy w bibliotece. Nowa Bibliot Usług Technol Inf Med. 2019;4(35):227–238.
12. Aleksandrowicz R. Książka w życiu seniorów na początku XXI wieku. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne SBP; 2020.
13. Borecka I. Metodyka pracy z czytelnikiem chorym i niepełnosprawnym: wstęp do biblioterapii. Olsztyn: Wydawnictwa WSP; 1991.
14. Borecka I. Metodyka pracy z czytelnikiem chorym i niepełnosprawnym. Olsztyn: Poradnik Bibliotekarza; 2008. p. 29–32.
15. Urząd Statystyczny w Białymstoku [Internet]. Białystok: US; 2024 [cited 2024 Oct 27]. Statystyczne vademecum samorządowca. Available from: https://bialystok.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_podlaskie/portrety_miast/miasto_bialystok.pdf.
16. Urząd Statystyczny w Białymstoku [Internet]. Białystok: US; 2023 [cited 2024 Oct 27]. Prognoza ludności województwa podlaskiego do 2060 r. Available from: <https://bialystok.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/ludnosc/notatka-informacyjna-prognoza-ludnoscwojewództwa-podlaskiego-do-2060-r-,16,1.html>
17. Trociuk S. Zasada równego traktowania. Prawo i praktyka. Najważniejsze wyzwania po ratyfikacji przez Polskę Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych. Warszawa: Biuletyn Rzecznika Praw Obywatelskich; 2013;6.
18. Polska w liczbach [Internet]. Polska; 2023 [cited 2024 Aug 11]. Miasta o największej gęstości zaludnienia w Polsce (w oparciu o dane GUS z 2023 roku). Available from: https://www.polskawliczbach.pl/miasta_o_najwiekszej_gestosci_zaludnienia_w_polsce.
19. Kołata J. Przestrzeń publiczna Poznania przyjazna seniorom. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej; 2018.
20. Evans S. Community and ageing. Maintaining quality of life in housing with care settings. Bristol: Policy Press; 2009. p. 3,9,11,13.
21. Niezabitowska D. Metody i techniki badawcze w architekturze. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej; 2014. p.181.
22. Schwartz L. Vademecum projektanta – problemy osób niepełnosprawnych. 1. Środowisko i transport. Warszawa: Instytut Wzornictwa Przemysłowego; 1991(1). p. 9.
23. Budny J. Dostosowanie budynków użyteczności publicznej – teoria i narzędzia. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji; 2006.
24. Trociuk S. Zasada równego traktowania – prawo i praktyka. Dostępność infrastruktury publicznej dla osób z niepełnosprawnością. Analiza i zalecenia. Warszawa: Biuletyn Rzecznika Praw Obywatelskich; 2011;5.
25. U.S. General Services Administration [Internet]. Washington DC: The Organization; 2024 [cited 2024 Oct 15]. Facilities

- Standards for the Public Buildings Service. Available from: <https://www.gsa.gov/real-estate/design-and-construction/facilities-standards-for-the-public-buildings-service>.
26. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. DzU z 2022 r., poz. 1225.
27. Kowalski K. Projektowanie bez barier – wytyczne. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji; 2016.
28. Kowalski K. Włącznik – projektowanie bez barier. Warszawa: Fundacja Integracja; 2018.