

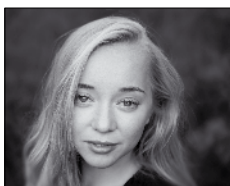
Wpływ aranżacji wnętrza na jakość interakcji społecznych w ośrodkach terapeutycznych



dr inż. arch.
MARIA BIELAK-ZASADZKA,
PROF. PŚ
Politechnika Śląska
Wydział Architektury
ORCID: 0000-0002-7532-9818



dr hab. inż. arch.
BEATA KUCHARCZYK-BRUS,
PROF. PŚ
Politechnika Śląska
Wydział Architektury
ORCID: 0000-0002-3943-9227



mgr inż. arch.
OLGA MROZEK
Politechnika Śląska
Wydział Architektury
ORCID: 0009-0004-8112-8694

Artykuł analizuje wpływ aranżacji wnętrza na jakość interakcji społecznych w ośrodkach terapeutycznych, ze szczególnym uwzględnieniem komfortu sensorycznego i mikroklimatu. Omawiane są czynniki przestrzenne i środowiskowe (temperatura, wilgotność, jakość powietrza, oświetlenie, akustyka), które wpływają na samopoczucie użytkowników oraz ich skłonność do interakcji społecznych.

Jednym z kluczowych elementów projektowania architektonicznego jest jakość behawioralna przestrzeni [1], obejmująca cechy środowiska wpływające na zachowania społeczne, poczucie bezpieczeństwa, poziom stresu oraz gotowość do podejmowania interakcji.

Na tę jakość składają się m.in. przejrzystość układu funkcjonalnego, intuicyjna orientacja w przestrzeni, możliwość wyboru między strefami aktywności a strefami wypoczynku oraz utrzymanie sensorycznej równowagi bodźców (światła, dźwięku, tekstury materiałów).

Równie istotnym czynnikiem jest mikroklimat wnętrza, rozumiany jako zespół parametrów środowiskowych – temperatury, wilgotności, jakości powietrza oraz wentylacji. Odpowiedni mikroklimat wpływa nie tylko na komfort fizyczny użytkowników, lecz także na ich kondycję psychiczną. Zbyt wysoka temperatura, niska wilgotność lub niedostateczna wentylacja mogą znacząco obniżać zdolność koncentracji, sprzyjać rozdrażnieniu i apatii, co bezpośrednio utrudnia nawiązywanie pozytywnych relacji społecznych [2].

Elementy środowiska fizycznego oraz bodźce sensoryczne w znacznym stopniu kształtują emocje i zachowania społeczne użytkowników [3]. Istnieje udowodniona przez badaczy zależność między rozmieszczeniem elementów przestrzeni, ich wyglądem i parametrami technicznymi

a intensywnością interakcji społecznych. Zależność ta ma szczególne znaczenie w kontekście przestrzeni terapeutycznych. Dlatego w trakcie programowania [4] przestrzeni terapeutycznych należy uwzględniać zarówno aspekty funkcjonalno-przestrzenne, jak i warunki mikroklimatyczne, aby wspierać procesy terapeutyczne i integracyjne w sposób kompleksowy.

Komponenty i parametry przestrzeni wpływające na komfort użytkownika

Mikroklimat wnętrza stanowi kluczowy czynnik kształtujący komfort użytkowników, szczególnie w przestrzeniach terapeutycznych. Na jakość mikroklimatu w budynku ma wpływ wiele czynników, takich jak temperatura powietrza oraz przegród i elementów wyposażenia wnętrza, wilgotność powietrza, akustyka pomieszczeń czy zawartość dwutlenku węgla w powietrzu. Przekroczenie wartości normatywnych któregośkolwiek z parametrów prowadzi do pogorszenia komfortu i obniżenia zdolności poznawczych użytkowników.

Temperatura powietrza i promieniowania

Temperatura powietrza i promieniowanie ciepłego emitowanego przez otaczające powierzchnie mają istotne znaczenie dla odczuwania komfortu termicznego. Badania wskazują, że asymetria promieniowania



Rys. 1. Wizualizacja założenia Ośrodka mieszkalno-opiekuńczego dla osób starszych z Zespołem Downa w Złotoryi; źródło: [10]

ciepłego, np. różnice temperatur między sufitem a ścianami, może powodować dyskomfort lokalny.

Wilgotność względna

Optymalna wilgotność względna w pomieszczeniach powinna wynosić 40–60%. Zbyt niska wilgotność może prowadzić do wysuszenia błon śluzowych i skóry, podczas gdy zbyt wysoka sprzyja rozwojowi pleśni i roztoczy.

Jakość powietrza i wentylacja [5]

Stężenie dwutlenku węgla (CO_2), lotnych związków organicznych (VOC) oraz cząstek stałych (PM) wpływa na jakość powietrza wewnętrznego. Efektywna wentylacja, zarówno naturalna, jak i mechaniczna, jest kluczowa dla utrzymania odpowiedniego mikroklimatu.

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Dostęp do światła dziennego oraz odpowiednie oświetlenie sztuczne wpływają nie tylko na widoczność, ale także na rytm dobowy i samopoczucie użytkowników. Badania wykazują, że odpowiednie oświetlenie może poprawić koncentrację i nastrój.

Akustyka wewnątrz

Poziom hałasu oraz właściwości akustyczne pomieszczeń wpływają na komfort użytkowników. Zbyt wysoki poziom hałasu może prowadzić do stresu i zmęczenia, podczas gdy odpowiednia akustyka sprzyja relaksowi i koncentracji.

Materiały wykończeniowe i wyposażenie [6]

Wybór materiałów wykończeniowych, takich jak podłogi, ściany czy meble, wpływa na mikroklimat poprzez ich właściwości termiczne, akustyczne oraz zdolność do absorpcji lub odbijania światła. Materiały o dużej pojemności cieplnej pomagają utrzymać stabilną temperaturę wewnętrzną.

Obecność roślinności

Rośliny wewnętrzne mogą poprawiać jakość powietrza poprzez absorpcję CO_2 i emisję tlenu, a także wpływać na wilgotność powietrza. Dodatkowo obecność roślin pozytywnie wpływa na samopoczucie i redukcję stresu.

Tabela 1. Wpływ aranżacji na interakcje społeczne; źródło: [10]

Element aranżacji wewnątrz	Narzędzia aranżacji	Wpływ na zachowania społeczne
Układ mebli	Naturalne/ciepłe faktury	Ułatwienie kontaktu wzrokowego, zwiększenie spontaniczności interakcji.
Oświetlenie	Naturalne/strefowe	Poprawa nastroju, koncentracji, ułatwienie orientacji przestrzennej i integracji podczas wspólnych aktywności.
Kontrola akustyki	Panele wyciszające/miękkie materiały	Zmniejszenie hałasu, komfort dla osób z nadwrażliwością, redukcja stresu związanego z hałasem, możliwość spokojnych rozmów i komfortowego przebywania w grupie.
Zróżnicowanie przestrzeni	Wnęki/półotwarte strefy	Możliwość wyboru poziomu kontaktu.
Widoczność funkcji przestrzeni		Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa i przewidywalności, zwiększenie samodzielności użytkowników, obniżenie lęku przed zagubieniem, ułatwienie inicjowania kontaktów społecznych.
Materiały wykończeniowe	Naturalne/ciepłe faktury	Tworzenie przyjaznych, bezpiecznych środowisk sprzyjających otwartości i współpracy.
Elementy roślinne w przestrzeni		Poprawa jakości powietrza, redukcja stresu i budowanie atmosfery sprzyjającej nieformalnym interakcjom.

Rola aranżacji wnętrz w procesie integracji społecznej

Wnętrza wspólne, ogólnodostępne w ośrodkach terapeutycznych pełnią jednocześnie funkcje użytkowe, społeczne i emocjonalne. Odpowiednio zaprojektowana aranżacja sprzyja nawiązywaniu kontaktów, wspiera spontaniczne interakcje oraz tworzy przyjazne środowisko sensoryczne. Układ mebli wpływa zarówno na swobodę poruszania się, jak i na sposób, w jaki użytkownicy uczestniczą w życiu społecznym. Ustawienie stołów w układzie koła sprzyja rozmowie i wzajemnemu kontaktowi wzrokowemu, podczas gdy układ liniowy może go ograniczać.

Estetyka stanowi jeden z kluczowych elementów projektowania przestrzeni terapeutycznych, wpływając na doświadczenia i emocje użytkowników. Kształtuje ona sposób postrzegania przestrzeni, samopoczucie, poziom stresu i poczucie komfortu psychicznego.

Czynniki estetyki w projektowaniu wnętrz terapeutycznych obejmują [8]:

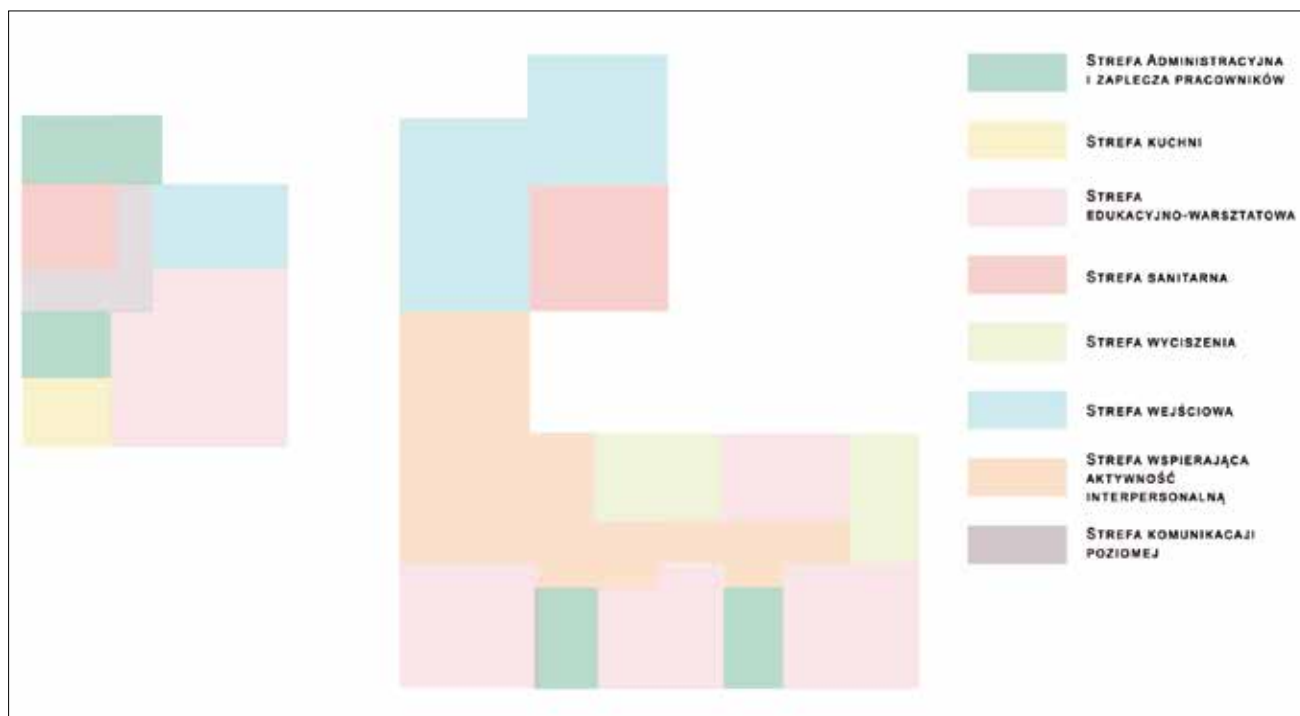
- Kolorystykę: barwy mają wpływ na nastrój i emocje użytkowników.
- Oświetlenie: zarówno naturalne, jak i sztuczne światło wpływa na atmosferę oraz funkcjonalność przestrzeni.
- Materiały wykończeniowe: tekstury i materiały wpływają na odczucia dotykowe oraz wizualne.
- Elementy dekoracyjne: obrazy, rośliny i inne dodatki mogą wprowadzać ciepło oraz indywidualny charakter przestrzeni.



Rys. 2. Wizualizacja korytarza w Centrum aktywności; źródło: [10]



Rys. 3. Wnętrze Centrum terapii zajęciowej; źródło: [10]



Rys. 4. Schemat programu funkcjonalnego świetlicy z podziałem na strefy aktywności; źródło: [10]

Aspekty estetyczne, takie jak organizacja wizualna, harmonia kompozycyjna czy obecność elementów naturalnych, mogą zarówno wspierać, jak i hamować proces terapeutyczny. Przestrzenie o wysokiej jakości estetycznej zwiększają zaangażowanie pacjentów w terapię oraz ich motywację do codziennej aktywności społecznej, natomiast chaos wizualny lub nieprzyjazne aranżacje mogą obniżyć skuteczność terapii [9]. Uwzględnienie aspektów estetycznych staje się więc niezbędnym elementem kompleksowego podejścia do projektowania środowiska wspierającego zdrowie i dobrostan użytkowników.

Naturalne światło dzienne oraz odpowiednio zaprojektowane oświetlenie sztuczne korzystnie wpływają na rytm dobowy, koncentrację i samopoczucie mieszkańców. Zbyt jaskrawe światło może męczyć sensorycznie, zaś zbyt słabe – wywoływać dezorientację. Akustyka wnętrz jest również istotna – pogłosy i hałas tła mogą być uciążliwe, szczególnie dla osób z nadwrażliwością słuchową. Wprowadzenie miękkich materiałów, zastan i paneli akustycznych może znacząco poprawić komfort akustyczny.

Przypadek projektowy – ośrodek terapeutyczny w Złotorzy

W projekcie pt.: Projekt koncepcyjny ośrodka mieszkalno-opiekuńczego dla osób starszych z zespołem Downa w Złotorzy, opracowanym w ramach pracy magisterskiej [10], szczególną uwagę poświęcono jakości behawioralnej przestrzeni, rozumianej jako zbiór cech środowiska wpływających na zachowania społeczne, poczucie bezpieczeństwa oraz poziom komfortu psychicznego użytkowników.

Bezpośredni wpływ aranżacji wnętrz na jakość interakcji społecznych można zaobserwować na przykładzie przestrzeni wewnętrznych obiektów wchodzących w skład projektowanego ośrodka. W każdym z budynków zaprojektowano przestrzenie służące pensjonariuszom oraz użytkownikom zewnętrznym do budowania więzi społecznych i wspierających kontakty interpersonalne. Przestrzenie te różnią się formą i wyposażeniem, co umożliwia ich elastyczne wykorzystanie. Należą do nich m.in. sala dzienna pacjenta, świetlica, wspólne strefy w domach treningowych oraz miejsca wypoczynku rozmieszczone wzdłuż korytarzy.

Projektowana świetlica dzienna została podzielona na czytelne strefy aktywności – takie jak strefa pracy, strefa relaksu i strefa wspólnych spotkań – co sprzyja intuicyjnej orientacji w przestrzeni i umożliwia użytkownikom wybór odpowiedniego miejsca w zależności od ich aktualnych potrzeb emocjonalnych i społecznych.



Rys. 5. Wizualizacja wnętrza świetlicy dziennej; źródło: [10]



Rys. 6. Przestrzeń wspólna w domach treningowych; źródło: [10]



Rys. 7. Przestrzeń wspólna w domach treningowych; źródło: [10]

W aranżacji wnętrz świetlicy wykorzystano lekkie, modułowe meble, które można dowolnie przestawiać, tworząc układy sprzyjające integracji lub odpoczynkowi. Układ przestrzeni zaprojektowano tak, by wspierać kontakt wzrokowy i komunikację – np. przez zastosowanie ustawienia stołów w układzie koła, unikając rozwiązań liniowych ograniczających interakcję.

W projekcie szczególną uwagę poświęcono również rozwiązaniom architektonicznym sprzyjającym utrzymaniu optymalnego mikroklimatu wnętrz, który bezpośrednio wpływa na samopoczucie mieszkańców. Zaproponowane rozwiązania materiałowe w przestrzeniach wspólnych powinny zapewniać:



Rys. 8. Wizualizacja dyżurki pielęgniarskiej; źródło: [10]



Rys. 9. Wizualizacja sali pobytu dziennego; źródło: [10]

- **Stabilną temperaturę** i minimalizację asymetrii cieplnej poprzez zastosowanie materiałów o wysokiej pojemności cieplnej. Do takich materiałów należą m.in. cegła pełna ceramiczna, kamień naturalny (np. granit, wapień), a także tynki gliniane i masywny mur wewnętrzny. Zastosowanie tych materiałów w przegrodach wewnętrznych, podłogach czy ścianach działowych pozwala na poprawę komfortu.

- **Optymalną wilgotność względną** (utrzymywaną w zakresie 40–60%) przy udziale roślinności wewnętrznej i odpowiednim systemie wentylacji. Warto zastosować rośliny o wysokiej transpiracji, takie jak paprocie (*Nephrolepis exaltata*), skrzydłokwiaty (*Spathiphyllum*) czy zielistki (*Chlorophytum comosum*), które nawilżają i oczyszczają powietrze. Uzupełnieniem jest wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła oraz czujnikami wilgotności, umożliwiające automatyczne dostosowanie parametrów powietrza do warunków w pomieszczeniu.

- **Wysoką jakość powietrza.** Wysoka jakość powietrza zapewnia zastosowanie naturalnej wentylacji hybrydowej [11], która łączy zalety wentylacji naturalnej (grawitacyjnej) i mechanicznej. System ten działa w oparciu o naturalny przepływ powietrza przez otwierane okna, nawiewniki i kanały wentylacyjne w sprzyjających warunkach atmosferycznych (np. przy odpowiedniej różnicy ciśnień i temperatur), a w sytuacjach, gdy wentylacja naturalna jest niewystarczająca, automatycznie wspomagana jest przez system mechaniczny. Tego rodzaju rozwiązanie umożliwia elastyczne dostosowanie intensywności wymiany powietrza do aktualnych potrzeb, poprawia komfort użytkowników i pozwala ograniczyć zużycie energii. Dodatkowo hybrydowe systemy wentylacyjne mogą być wyposażone w czujniki CO₂, temperatury i wilgotności, które sterują pracą wentylatorów oraz otwarciem kłap i okien, zapewniając optymalne warunki wewnętrzne.

- **Różnorodne źródła światła,** takie jak naturalne światło dzienne,

rozproszone oświetlenie strefowe i światło punktowe, sprzyjają komfortowi wizualnemu i koncentracji. Kluczowe znaczenie ma możliwość regulacji natężenia i temperatury barwowej – chłodne światło (4000–6000 K) wspiera aktywność, a ciepłe (2700–3000 K) relaks. Systemy oświetlenia z regulacją barwy światła (tunable white) pozwalają dostosować warunki do rytmu dobowego i zróżnicowanych potrzeb użytkowników.

- **Kontrolowaną akustykę** wewnątrz dzięki panelom wygłuszającym na sufitach oraz miękkim materiałom tekstylnym (zastony, dywany).

Istotnym aspektem projektu była estetyka wewnątrz, potraktowana jako ważny element wspierający zdrowie psychiczne mieszkańców. Zastosowano stonowaną kolorystykę opartą na pastelowych odcieniach zieleni, błękitu i beżu, co miało na celu obniżenie poziomu stresu i wprowadzenie poczucia spokoju. Wykończenia ścian i podłóg wykonano z naturalnych materiałów (drewno, kamień), które pozytywnie wpływają na percepcję przestrzeni dzięki swojej teksturze i ciepłym odcieniom. Obecność roślin we wnętrzu dodatkowo poprawia jakość powietrza i tworzy bardziej przyjazne, organiczne środowisko. Wszystkie te elementy – spójna aranżacja funkcjonalna, kontrolowany mikroklimat i świadomie zaprojektowana estetyka – zostały zintegrowane w celu stworzenia przestrzeni, która nie tylko spełnia podstawowe funkcje użytkowe, ale aktywnie wspiera procesy terapeutyczne, wzmacniając interakcje społeczne, komfort sensoryczny oraz dobrostan psychiczny użytkowników.

Wnioski i rekomendacje

- **Projektowanie wewnątrz w ośrodkach terapeutycznych powinno być działaniem w pełni świadomym i ukierunkowanym** – przestrzeń wspólna nie mogą jedynie spełniać funkcji użytkowych, lecz powinny również sprzyjać interakcjom społecznym, ograniczać stres oraz wspierać emocjonalny dobrostan użytkowników.

- **Jakość behawioralna przestrzeni** – obejmująca przejrzystość układu funkcjonalnego, czytelność stref i możliwość wyboru pomiędzy aktywnością a wypoczynkiem, stanowi kluczowy czynnik warunkujący poziom integracji społecznej oraz komfort psychiczny użytkowników.

- **Układ mebli, oświetlenie oraz właściwości akustyczne przestrzeni** – w znacznym stopniu kształtują dynamikę kontaktów międzyludzkich. Zastosowanie otwartego układu stołów, zróżnicowanego oświetlenia strefowego i skutecznej kontroli akustyki sprzyja spontanicznym spotkaniom i swobodnej komunikacji.

- **Mikroklimat wnętrz** – obejmujący temperaturę, wilgotność, jakość powietrza i dostęp do światła dziennego – jest elementem projektowym równie ważnym jak funkcjonalność przestrzeni. Niekorzystne parametry środowiskowe mogą znacząco obniżać komfort użytkowników i ograniczać efektywność procesów terapeutycznych.
- **Estetyka przestrzeni terapeutycznej** – obejmująca właściwy dobór kolorystyki, zastosowanie naturalnych materiałów oraz wprowadzenie elementów organicznych (np. roślinności), sprzyja poprawie nastroju, redukcji stresu i zwiększeniu motywacji do uczestnictwa w terapii.
- **Kompleksowe podejście projektowe** – uwzględniające aspekty funkcjonalne, sensoryczne, mikroklimatyczne i estetyczne, umożliwia tworzenie środowisk terapeutycznych realnie wspierających procesy leczenia, rehabilitacji oraz społecznej aktywizacji osób z niepełnosprawnościami intelektualnymi.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Bańka, A. (1984): Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- [2] Zasępa, E. (2008): Psychospołeczne funkcjonowanie osób z zespołem Downa. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- [3] Czyński, M. (2006): Architektura w przestrzeni ludzkich zachowań. Wydawnictwo Politechniki Szczecińskiej, Szczecin.
- [4] Duerk D.P. (1993): Architectural Programming. Information Management for Design, Van Nostrand Reinhold, New York.
- [5] Ryzhov, A., Ouerdane, H., Gryazina, E., Bisch, A., & Turitsyn, K. (2018): Model predictive control of indoor microclimate: existing building stock comfort improvement. arXiv preprint arXiv:1806.08999.
- [6] Azam, M.-H., Berger, J., Walther, E., Guernouti, S. (2025): Design and Experimental Validation of an Urban Microclimate Tool Integrating Indoor-Outdoor Detailed Longwave Radiative Fluxes at District Scale. arXiv preprint arXiv:2504.01736.
- [7] Szewczyk-Taranek, B. (2021): Ogród terapeutyczny – instrukcje wdrożeniowe. Centrum Doradztwa Rolniczego, Kraków.
- [8] Kowalska, A. (2020): Estetyka przestrzeni terapeutycznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- [9] Nowak, J. (2021): Wpływ estetyki wnętrz na procesy terapeutyczne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- [10] Mrozek O., Bielak-Zasadzka M., (2024): Projekt koncepcyjny ośrodka mieszkalno-opiekuńczego dla osób starszych z Zespołem Downa w Złotorii. Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice.
- [11] Kaczmarczyk, J., Wargocki, P. (2016): Wentylacja i jakość powietrza w budynkach – zasady projektowania i eksploatacji. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa

STRESZCZENIE:

Artykuł analizuje wpływ aranżacji wnętrz na jakość interakcji społecznych w ośrodkach terapeutycznych, ze szczególnym uwzględnieniem komfortu sensorycznego i mikroklimatu. Omawiane są czynniki przestrzenne i środowiskowe (temperatura, wilgotność, jakość powietrza, oświetlenie, akustyka), które wpływają na samopoczucie użytkowników oraz ich skłonność do interakcji społecznych. Wskazano znaczenie przejrzystości układu funkcjonalnego, różnorodności stref aktywności i wyciszenia, a także estetyki – w tym zastosowania naturalnych materiałów i roślinności. Artykuł zawiera analizę przypadku koncepcyjnego projektu terapeutycznego ośrodka opiekuńczego, prezentując praktyczne zastosowanie opisanych zasad. Całość stanowi propozycję kompleksowego podejścia do projektowania przestrzeni wspierającej procesy terapeutyczne i integracyjne.

SŁOWA KLUCZOWE:

ośrodek terapeutyczny, architektura wnętrz, potrzeby użytkowników

ABSTRACT:

THE INFLUENCE OF INTERIOR DESIGN ON THE QUALITY OF SOCIAL INTERACTIONS IN THERAPEUTIC CENTERS. The article examines the impact of interior design on the quality of social interaction in therapeutic centers, with particular emphasis on sensory comfort and indoor microclimate. It discusses spatial and environmental factors (temperature, humidity, air quality, lighting, and acoustics) that influence users' well-being and their willingness to engage in social contact. The importance of clear functional layout, the variety of activity and quiet zones, and the role of aesthetics—including natural materials and indoor greenery—is highlighted. A case study of a conceptual care center design illustrates the practical application of these principles. The article proposes a comprehensive approach to designing environments that actively support therapeutic and integrative processes.

KEYWORDS:

therapy center, interior design, users' needs

DOI: 10.5604/01.3001.0055.4457

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA

Bielak-Zasadzka Maria, Kucharczyk-Brus Beata, Mrozek Olga, 2025, Wpływ aranżacji wnętrz na jakość interakcji społecznych w ośrodkach terapeutycznych, „Builder” 12 (341). DOI: 10.5604/01.3001.0055.4457