



DOI: 10.21005/pif.2023.56.F-01

CONTEMPORARY TRENDS IN THE ACCESSIBILITY OF CULTURAL FACILITIES, BASED ON THE EXAMPLE OF BARCELONA

WSPÓŁCZESNE TENDENCJE W DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW KULTURY NA PRZYKŁADZIE BARCELONY

Anna Szewczenko

doktor habilitowany inżynier architekt
Author's Orcid number: 0000-0002-3441-7934

Natalia Tadia-Borowska

magister inżynier architekt
Author's Orcid number: 0000-0002-5394-3753

Architecture. Silesian University of Technology in Gliwice, Poland

ABSTRACT

Cultural facilities play an important role in urban social life. It is a meeting place between culture and the participants in urban life, understood today as a place for discussion, exchange of ideas. To allow these processes to take place, it is necessary to ensure accessibility in all areas. The aim of this article is to analyse exemplary directions of activities in cultural venues in Barcelona as a city implementing accessibility in the broadest sense, including supporting activities in venues such as theatres and museums, for example. Based on the results of the research, an attempt was made to develop an accessibility model capturing spatial, technological, organisational and communication and information activities. The research involved a literature review and site visits to four cultural venues in Barcelona.

Key words: architectural accessibility, Barcelona, cultural facilities, universal design.

STRESZCZENIE

Obiekty kultury pełnią istotną rolę w miejskim życiu społecznym. Jest to miejsce spotkania kultury z uczestnikami życia miejskiego, rozumiane współcześnie jako miejsce do dyskusji, wymiany poglądów. Aby te procesy mogły zachodzić niezbędne jest zapewnienie dostępności we wszystkich zakresach. Celem artykułu jest analiza przykładowych kierunków działań w obiektach kultury w Barcelonie jako mieście wdrażającym szeroko rozumianą dostępność, w tym wspierającym działania w obiektach takich jak np. teatry, muzea. Na podstawie wyników badań podjęto próbę wypracowania modelu dostępności ujmującego działania przestrzenne, technologiczne, organizacyjne i komunikacyjno-informacyjne. W badaniach przeprowadzono przegląd literatury oraz zrealizowano wizje lokalne w czterech obiektach kultury w Barcelonie.

Słowa kluczowe: dostępność architektoniczna, Barcelona, obiekty kultury, projektowanie uniwersalne.

1. INTRODUCTION

Cultural facilities play an important role in social life and public space. They are places of social integration in the broadest sense of the term, of cultural and social exchange and, at the same time, they are institutions of high social trust which, through the organisation of exhibitions, conferences, events, educational programmes, and other initiatives, can stimulate social discussion about identity, social and economic status, beliefs, the level of psychophysical fitness, and all other current social problems. Therefore, this paper takes the perspective that the accessibility of cultural institutions to a wide range of users with different preferences and functional capacities is, in a way, a task of maintaining social cohesion and creating conditions for participation in this communication.

This article addresses the topic of cultural facility accessibility in the context of a new look at solutions to facilitate the use of these institutions. The aim of the paper is to analyse exemplary courses of action in this area and to develop an accessibility model based on literature, contemporary trends and the characteristics of cultural objects. Many aspects of accessibility have been investigated in recent years, while museum facilities find a separate place in this research as objects of social and cultural communication. Nevertheless, cultural objects define accessibility in different ways, in correlation to the understanding of their social role both as objects for satisfying entertainment needs and as places for raising awareness and the intellectual and cultural level of society (Bennet, 1995). Furthermore, the traditional form of cultural venues with respect to current trends in civil society is being revised and fashioned toward participatory activities (Munch L., 2022). Realised research on the accessibility of cultural facilities focusses on the transspatial, sensory or intellectual level. Furthermore, there is an evolution of the transmission towards increased accessibility for people with learning disabilities (Hayhoe, S., 2019; Reichinger, A., 2018). The literature review presented by Munch et al. (Munch et al. 2022) clarifies the criteria included in the accessibility guidelines for museum facilities, divided into elements related to orientation and navigating the facility. Additionally, the article points out the importance of personal competence and the availability of basic information about the facility for visitors prior to their visit.

The results of the research on the accessibility of historic sites indicate that the regulations and recommendations are only partially implemented (Pretto A., 2020; Gil-Mastalerczyk J., Gardyńska-Kieliś E., 2023). This is mainly due to the prioritisation of tasks related to the protection of cultural heritage and the lack of opportunities to modify historic structures. Furthermore, attention has been drawn to the fact that standard solutions are not possible for historic structures (Foster, 2004). An opportunity to increase accessibility in this area could be a participatory process to implement solutions with the participation of people with disabilities (Pretto A., 2020), and the importance of the accessibility of such sites to strengthen urban identity is also emphasised (Çelimli, M.A., Oral, M., 2022).

The most significant contribution to research on solutions for enhancing the accessibility of cultural venues comes from issues related to compensating for visual limitations. According to research by Kim Boes (Boes K., 2014), visual accessibility for visually impaired people as visitors is influenced by factors that enhance the experience, perception of knowledge, availability of information, ease of orientation and navigation in the facility, as well as support from the facility's staff. One conclusion of the research is to rely on the cooperation of cultural centres with accessibility organizations and associations. In a study by Eardley, Thompson et al. (Eardley, F. A., Thompson H. et al., 2022) outlines the advantages of using solutions that allow content to be delivered more broadly, rather than just through traditional methods aimed at the blind or visually impaired. Researchers point out that multisensory delivery of content serves to better communicate not only with visually impaired people, but also with all audiences. The subject of making museum content accessible was taken up in her research by Kłopotowska (Kłopotowska A., 2007), whose work presents arguments for multisensory communication in the context of architecture.

The author points to the possibility of a deeper knowledge and understanding of information, thanks to the use of forms of communication other than visual (touch, sound, etc.). In turn, the study by Ruth Erin Starr (Starr, E.R., 2016) emphasizes the role of cultural facilities as inclusive places, so solutions that enable people with different abilities and limitations to use the space should be a permanent

element that builds the quality of the space of these institutions, and not just an occasionally available supporting function.

The choice of study location was supported by the actions that the City of Barcelona has been taking for many years in favour of accessibility. A significant contributor to these efforts is the Municipal Institute for People with Disabilities, which, working with the City Council, promotes accessibility and inclusion in the city's public policies (A.M. Petit, M. Valladares, 2022). The measures taken were guided, among other things, by the level and sophistication of accessibility of public spaces and tourism and cultural facilities.

Barcelona is recognised as an accessible city for tourists (Chikharev I. A. Tikunova I. N. et al., 2021), and new technologies and artificial intelligence, among other things, contribute to this (Pi-soni G, Díaz-Rodríguez N. et al., 2021).

Barcelona, as a post-transition city that began in 1986, implements accessibility policies, including pedestrian accessibility in public spaces, making it one of Europe's leading accessible cities. In terms of implementing the accessibility of cultural facilities in Barcelona, the Municipal Institute for Persons with Disabilities (IMPD, Accessible Barcelona, Municipal Institute for Persons with Disabilities) has been established, working with the Barcelona Cultural Institute (ICUB, Accessible Barcelona, Municipal Institute for Persons with Disabilities) and community centres (civic centers, neighborhood centers, youth centers) to ensure that all residents have access to facilities and facilitated participation in community life. Furthermore, cultural institutions actively collaborate with a number of organisations (for example, the institution Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Association of Visually Impaired People of Catalonia and ONCE), FIAPAS, ONCE Foundation, Vodafone Foundation, La Caixa Foundation, ACAPPS), which are a kind of intermediary between the cultural-related facility and the user. A variety of events are organised, discounts on tickets are offered, and above all, integration and connecting culture with each community is promoted. This combination of activities creates an offer for people with different needs, abilities and conditions (for example, economic). Among the facilities that most broadly implement the idea of accessibility are: El Born Cultural Centre, Museu del Disseny HUB, Ethnological Museum, Picasso Museum and Museum of World Cultures (Barcelona, Disponibilitat). According to the Barcelona Universal Accessibility Plan 2018 - 2026 (Estratègia Barcelona per a l'Accessibilitat Universal 2022-2030), these facilities should primarily adjust accessibility in the internal communication zone. The recommendations were based on audits conducted in 2016 and are included in the document Pla d'Accessibilitat Universal de Barcelona 2018-2026: diagnòstic (IMPD, 2018). It indicated the need to ensure full accessibility with ramps, stairs, lifts, etc., eliminate obstacles on horizontal routes, and widen doors. In addition, recommendations included marking the routes, guaranteeing the availability of hygienic facilities, providing audiodescription and a permanent magnetic loop (e.g., at the reception desk) and a portable one for guided tours, as well as access to receive content in Braille and through tactile resources.

The listed venues currently meet a significant portion of the requirements and are thus at the forefront when it comes to the accessibility of Barcelona's cultural sites. In 2016, a publication was published by Maria-josé Ania, "Accessible Exhibitions" (Maria-josé A., 2016), a collaboration between the City of Barcelona and ICUB and IMPD, which takes the form of a handbook with guidelines on eliminating barriers between the user and the culture at large. The document lays out the main guidelines for tools, aids and systems for facilities: graphic design, easy reading, lighting, knowledge of specific accessibility resources (tactile resources, audiodescription, magnified print and Braille, optical aids, podoactile strips, magnetic loops, sign language, captioning, transcription of audio texts, multimedia audio guides, adaptive visits, adapted activities), staff training, ensuring website accessibility, and communicating and disseminating accessibility resources (pictograms). In addition, the manual emphasises the role of the user, especially the one with characteristic needs, and recommends consultation and the possibility of testing, checking the equipment, which will be concluded with an opinion and indication of aspects that need improvement in operation.

According to a study on accessibility on the city scale for pedestrian movement (Ferrer-Ortiz C, Marquet O. et al., 2022), Barcelona presents a very high level of accessibility, especially in central neighbourhoods, but also in historic districts. The city's structure is differentiated, which favours the overlap

between the routes of movement of users and the connections between functions, while in the newly developed ones all the principles of an accessible city have not been met. Public spaces in Barcelona are, for the most part, areas of the city that we can characterise as functionally diverse and thus more accessible because they offer a variety of uses (recreation, sports, services, green spaces, etc.), as well as convenient because they provide separate, non-colliding zones of communication and use. Public spaces are important spatial attractors in Barcelona because they are located along the way for residents and regulars of a particular part of the neighbourhood. These features affect the attractiveness of public spaces, attracting residents and stimulating the movement of pedestrians, cyclists, etc. in the city, and this is used, among other things, in the operation of the 15-minute city, that is, accessible to its users and geared toward fulfilling their most important needs in a shorter period of time, at a shorter distance, and in consideration of the different functions of the city's functions.

This article takes a perspective on the accessibility of cultural facilities in the dimension of creating quality public spaces in terms of diversity of urban functions. The guidelines for diversity in public life postulated by Gehl (Gehl Institute, 2018) point to the active facades of buildings that can generate and encourage activities other than over-occupancy. Also, according to Joyce and Guaralda (Joyce, T. & Guaralda, M. 2013), first floor facades of buildings can influence patterns of social activity. These observations also poo-poo this space as a place of activity or as the so-called "soft edges" between two spaces. All cultural activities, in addition to all forms of enrichment of public spaces through the interpenetration of the cultural zone, and the public zone have the hallmarks of inducing social interaction. In view of the above facts, the question arises of how to implement effective strategies for the accessibility of cultural facilities as places of integration and social cohesion. Therefore, the main objective of the study is to identify the components of the model to realise the accessibility of cultural facilities as places that enable the transmission of values and maintain social dialogue.

With regard to the space and activities of a cultural facility, it is important to consider how the spatial environment of an institution is shaped. What are the characteristics of the key zones: the pre-entry, entrance and communication zones of the cultural facility? How can accessibility rules and standards be shaped? And what measures do cultural facilities take in this regard? These questions are basic areas of study in the context of the structure and organisation of cultural institutions, which are relevant to the process of user visit.

2. MATERIALS AND METHODS

The literature research analysed standards, strategies (Strategy for Inclusion and Reducing Social Inequality in Barcelona 2017-2027), opinions (IMPD, 2018) pertaining to the position of accessibility solutions in cultural objects in Barcelona, in addition to literature searches on the Research Gate platform and Google Scholar through keywords in Polish and English such as accessibility/accessibility, architectural accessibility, universal design/universal design, cultural objects/cultural objects, Barcelona, smart city, inclusive design, disability.

The adopted scope of the study was to analyse the extent of architectural accessibility in selected cultural sites in Barcelona. Their location is shown in Fig. 1. The study included cultural facilities located in the center of Barcelona in the El Born and el Raval neighbourhoods, implementing accessibility principles in agreement with organisations and institutes that support accessibility measures (for example, the institution Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Association of Visually Disabled People of Catalonia and ONCE), FIAPAS, ONCE Foundation, Vodafone Foundation, La Caixa Foundation, ACAPPS) and who agreed to participate in the study. The research was carried out through a site visit conducted in November 2022.

A comparative case study was adopted as the research method. Barcelona-study walks were carried out in four facilities, in-depth interviews were conducted with those responsible for the accessibility of the facility, and photo-documentation of the most relevant areas in terms of the research topic was taken during the research walks.

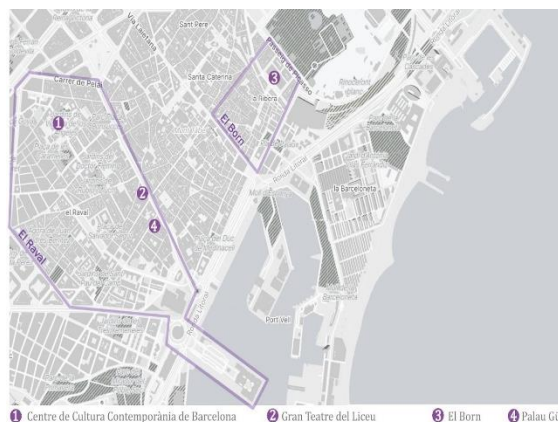


Fig. 1. Map showing the location of the facilities in the context of the old city of Barcelona. Source: own study

Ryc. 1. Mapa obrazująca lokalizację obiektów w kontekście starego miasta Barcelona. Źródło: opracowanie własne

During the visits, a walk-through technique (walking through the facility with an administration staff member) was used within the entrance area and main foyer, and in-depth interviews were conducted on the implemented facilities for users with different needs. They addressed issues related to the architectural solutions used in the facility, the facility's equipment, devices and technologies to support the reception of content, and the facility's offerings for people with special needs. In addition, photo-documentation was made of the key functional zones: entrance, communication, sanitary, and the zone proper (exhibition or event). Table 1 shows the research criteria adopted in the study.

Table 1. Criteria for analysis of cultural facilities located in Barcelona. Source: own study.

Research criteria	Research issues
features of the pre-entry zone	the context of the place: the nature of the public space, the relationship between the public space and the foyer area, the equipment of the pre-entry area
features of the functional layout of the building	provision of maneuvering spaces, guidance of the user to key functions in the facility (spatial dominants, e.g., service point), complexity of the communication system, functional solutions in the area of public space (lobbies, foyers, corridors)
characteristics of formal solutions in the interiors of the facility	optimum level of stimulation in terms of interior finishes and colours, quality of flooring in terms of safety (e.g., safety, no glare), use of auxiliary elements (e.g., handrails, lifts, platforms), furnishing of public spaces (e.g., rest areas)
characteristics of cognitive elements within communication	legibility of the functions of a given place, distinction of important points and rooms in the facility, elements of the visual identification system, including solutions for making information accessible to people with different cognitive abilities (dysfunctions of different senses), applied colour/information codes, designation of the most important traffic routes
characteristics / specifics of the facility's accessibility activities in terms of organization and information	cooperation with an organisation working on accessibility, udoaccessibility of information through other information channels (internet site, leaflets, outreach activities)

Expert interviews were conducted on the architectural and informational accessibility of the facility, took place on-site at the surveyed facilities, and involved guided tours of key parts of the facilities. An employee of a particular facility discussed in detail how the centre functioned on a daily basis, but also on the occasion of profiled events (dedicated to children, adults, seniors, or people with special needs). During the interview, the centre's offerings were outlined, as well as what aids and support tools it has at its disposal.

3. CHARACTERISTICS OF THE FACILITIES

The investigated facilities are located in the center of Barcelona. Three of them are the cultural centre: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), Theater: Gran Teatre del Liceu and

City Palace: Pa-lau Güell are located in the El Raval neighbourhood, while the Cultural and Memorial Centre: El Born in the El Born neighbourhood.

3.1. Object 1__ Cultural Center: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)

The facility is a modern building designed by Helio Pinon and Albert Viaplana that was completed in the 1990s, located adjacent to existing and historic buildings in the historic structure of the neighbourhood. The CCCB organises exhibitions, festivals, concerts, educational activities, meetings in optional clubs, workshops such as comic book making, film screenings/shows, debates, and discussions on social, cultural, and political issues. Thus, the CCCB's activity profile is aimed at different social and age groups. In addition to its diverse activities, the facility allows people with different preferences and physical and cognitive abilities to use it. It provides a venue for social dialogue between citizens, researchers, creators, and community organisations on topics related to current issues.

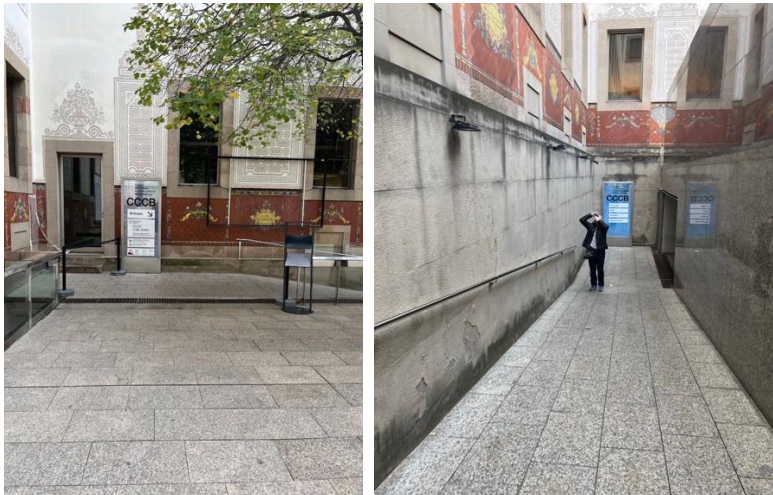


Fig. 2: The nature of the entrance zone to the CCCB Cultural Center. A: Entrance zone accessible from the inner courtyard. B: The ramp leading to the main entrance. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 2. Charakter strefy wejściowej do Centrum Kultury CCCB. A: Strefa wejściowa dostępna z wewnętrznego dziedzińca. B: Pochylnia prowadząca do wejścia głównego. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

3.2 Object 2__ Theatre: Gran Teatre del Liceu

The history of the theater's founding is originally linked to the establishment of a high school of music in 1838, followed by the establishment in 1847 of a theater created by circles of the bourgeoisie and personalities of the Barcelona community. The undeniably high profile and prestige of the theater has made the facility an important place on the city's cultural map, while at the same time the way it is managed is inscribed in Barcelona's public purposes (the facility has been managed by the Gran Teatre del Liceu Foundation since 1994). Today, this historic theater offers events such as concerts, operas, plays and dance recitals.

The main entrance is accessible from the La Rambla space. Even from the front foyer, the interior of the foyer invites you in, and the layout and features of the interior finishes encourage you to head inside. The artistic programme is aimed at both adults and children. As a historic site, it has a more advanced level of accessibility compared to other historic theatres.

3.3. Object 3__ Culture and Memory Centre: El Born Centre de Cultura i Memòria

The centre is located in one of Barcelona's most popular neighborhoods. The entrance to the building is lined by an expansive city square, from which one can access the interior without having to overcome spatial barriers.

The facility is an important point on the city's map because, in addition to the interesting historical and archaeological aspects on display, it creates a community gathering place. El Born is a place

that offers the neighbourhood's residents various events, festivals, debates, workshops, and even city walks that introduce them to the historical aspects of the city and its heritage.

3.4. Object 4__ City Palace: Palau Güell

The Palau Güell is a historic structure, built between 1886 and 1890 by the Catalan architect Antoni Gaudi and in this study is an example of a city palace that is accessible to visitors with different abilities and aptitudes. The building is the living space of the Güell family, which can be fully explored, and thus offers a closer look at Gaudi's architecture. The institution's programme is aimed at all users, and over-the-top visits are provided for the elderly and children.

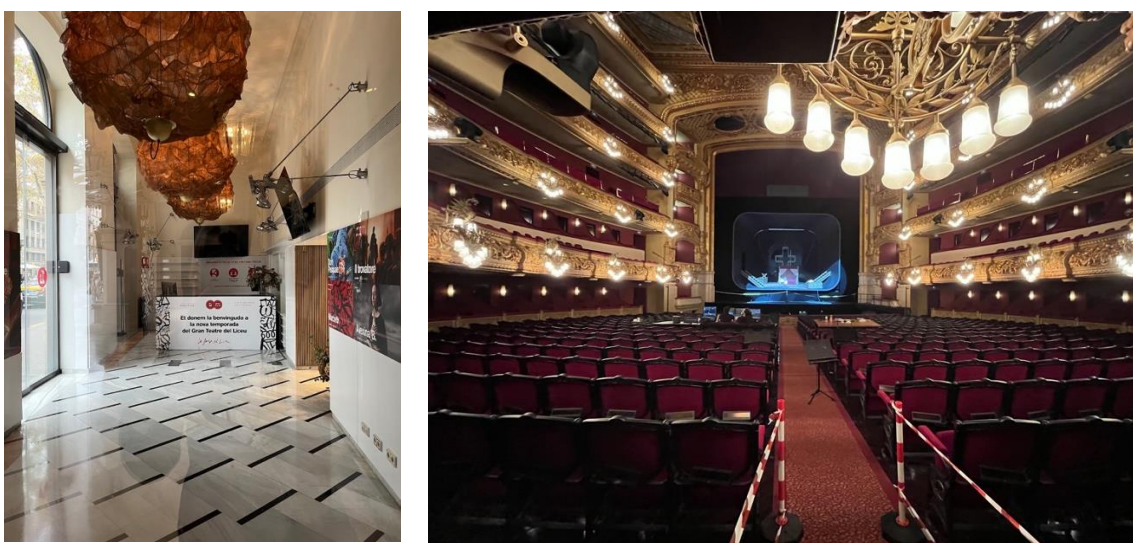


Fig. 3: The interior of the Gran Teatre del Liceu. A: View of the main lobby. B: View of the theater hall. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 3. Wnętrze Teatru Gran Teatre del Liceu. A: Widok holu głównego. B: Widok sali teatralnej.

Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.



Fig. 4: Structure of the El Born Cultural and Memorial Center facility. A: View of the entrance area. B: View of a section of the exhibition. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 4. Struktura obiektu Centrum Kultury i Pamięci El Born. A: Widok strefy wejściowej. B: Widok fragmentu ekspozycji. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

4. RESULTS

The completed research focused primarily on a few basic elements of accessibility, which fall primarily within the scope of architectural accessibility. During the research walk with the participation of the institution's employee in charge of accessibility measures, the main focus was on the representative zones of the facility (the preentry area, the entrance area, the main foyer/hall, and the performance and exhibition halls) and on supporting technical and organisational solutions. The photo-

documentation presented illustrates the most important features of the solutions. However, the in-depth interview conducted after the on-site visit focused on the following aspects: accessibility of the entrance area with a reception and/or service desk, architectural accessibility in the various functional zones of the facility (foyer, communication zone, toilets, exhibition/event area proper), technological solutions supporting the user during the visit, auxiliary and educational materials and their forms of communication, the offer of events and the range of discounts for various user groups, cooperation with other institutions and organisations.

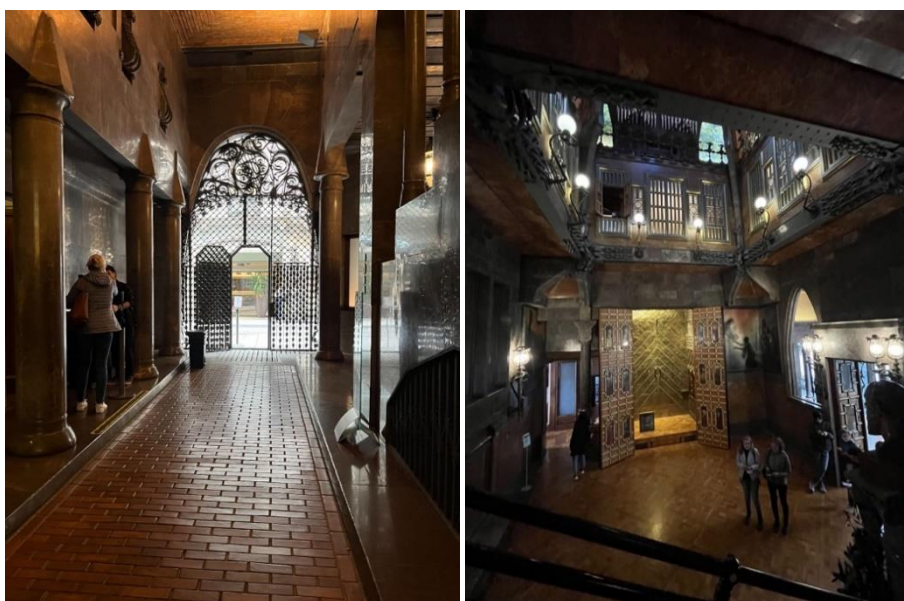


Fig. 5: Interior of the Palau Güell city palace. A: The foyer hall. B: The main hall. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 5. Wnętrze pałacu miejskiego Palau Güell. A: Hall foyer. B: Hall główny. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

4.1. Object 1__ Cultural Center: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB).

The entrance to the facility is from the inner plaza of the Cultural Centre building. The atrium, which serves as a **preentry area**, is equipped with elements of small architecture (benches, seats, trash garbage cans, lighting) that do not limit the maneuvering space. A section of the square is wooded, thus creating shade. The dimensions of the plaza allow for free movement and it is large enough to serve as a staging area (Fig. 6).

The main entrance to the CCCB is via a ramp that descends along one side of the plaza. The ramp is equipped with a handrail and leads directly to the main entrance. The interior of **the foyer** is spacious, open and allows for free movement, including maneuvering, and is equipped with a reception, checkout and visitor service area visible from the entrance (Fig. 7). Here, it is possible to obtain equipment and supplies to assist visitors.

The space of the foyer and main lobby with communication is monochromatic, bright, tall and open. The finishing materials used are stone, glass and plastic with a predominance of the former, which positively affects the perception of the room. Lighting is partly natural, supported by artificial lighting that does not cause glare. While in the foyer, one can hear a soft sound, but it is muffled by the sound-absorbing materials used, weaving and wood. Contrasting descriptions and icons have been used as markings for zones or functions (Fig. 8).

The facility uses **technical and informational solutions** in the form of an induction loop at the reception desk and for use at conferences, brochures and leaflets for visitors prepared in Braille and enlarged print and/or easy-to-read, and a mobile app with an audio guide in various languages and sign language.

The facility also supports users with **organisational solutions**. Admission to the facility is free for those who show proof of disability, and visitors who would like to use a wheelchair can rent one at the reception desk in the main foyer, while those who need the assistance of a guide dog can enter both the facility and exhibition spaces in their company. In addition, the facility conducts Alzheimer's Programme activities for sufferers and their families, and organises tours dedicated to the blind, visually impaired, and deaf. Thanks to a co-partnership with the Apropa Cultura organisation, classes are conducted with free admission and discounts as part of a socio-educational programme.

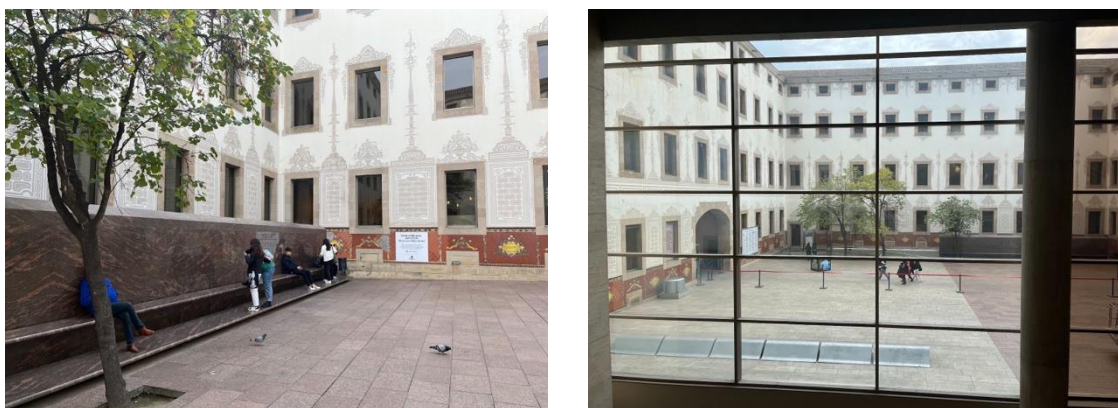


Fig. 6: The nature of the pre-entry zone of the CCCB Center. A. Atrium - partially wooded plaza, rest area. B. Atrium - forecourt, plaza. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 6. Charakter strefy przedwejściowej Centrum CCCB. A. Atrium - częściowo zadrzewiony plac, miejsce do odpoczynku. B. Atrium - przedpole, plac. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

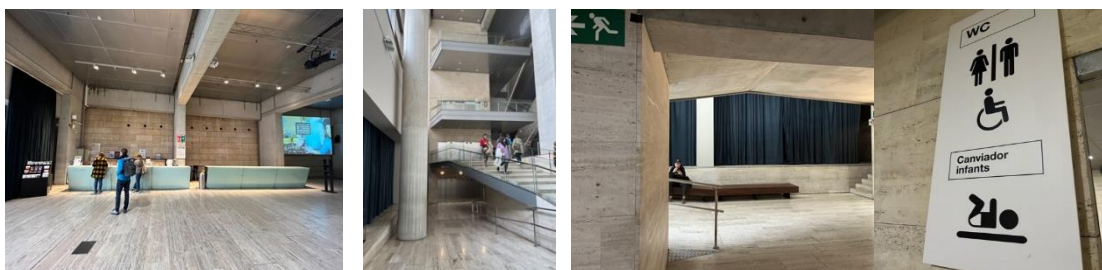


Fig. 7: Architectural solutions in the main lobby. A. Foyer - entrance area, cash registers. B. Main Hall with communication. C. Main hall - rest/waiting area. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 7. Rozwiązania architektoniczne w holu głównym: A. Foyer - strefa wejściowa, kasy. Ryc. B. Hall główny z komunikacją. Ryc. C. Hall główny - miejsce do odpoczynku/oczekiwania. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

Fig. 8: Visual identification of the toilets. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 8. Identyfikacja wizualna toalet. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

4.2. Object 2__ Theatre: Gran Teatre del Liceu

The entrance to the facility is accessible from street level. **The foreground** is one of Bracelona's main arteries, La Rambla, and the preentry zone is a section of the pedestrian thoroughfare. Despite the lack of a distinct foreground, the numerous glazings make the interior inviting, and the distinctive and externally visible layout and features of the end elements encourage people to head inward.

Entrances to the building are designed without architectural barriers (such as thresholds). The materials used and the composition of the interior elements (eg, floor layout) provide a kind of visual information that guides the next important functions of the building (Fig. 9).

In **the main lobby** (part of the theatre) and at the ticket counters (administrative part), sufficient space is provided for maneuvering in a wheelchair, for example. The attendant's consoles are clearly

visible from the entrance, and the ticket counters in the administrative part are additionally underlit and have a partially lowered countertop dedicated to people sitting on either side. Contrasting and varied materials have been used in all of the aforementioned spaces, which, with their texture, pattern and placement, attract attention, intrigue the user and guide him into the interior. Lighting provides good visibility and does not dazzle, and favourable acoustics are provided by the aforementioned diverse materials, fabrics, wood, upholstery (Fig. 10).

Technical and informational support solutions include elevators with a ma-news field, graphic and floor numbering signs that are in a contrasting colour to that of the walls, tiflomap in common spaces, tiflographic guides in Bra-ille, and printed materials (e.g., flyers, brochures) adapted to Easy Reading guidelines. Note the availability of an induction loop, audiodescription and subtitles on screens at each seat, where subtitles are displayed as an alternative to the spoken content of the play in English, Spanish or Catalan (Fig. 11).

The Gran Teatre del Liceu also **works in collaboration** with various organisations that support accessibility efforts to expand its offerings to people with different predispositions. Organisations that are involved in or preside over this process include Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Associations of Visually Impaired People of Catalonia and ONCE), FIAPAS, ONCE Foundation, Vodafone Foundation, La Caixa Foundation, ACAPPS. There are cultural events with sign language translation, events aimed at children, people with intellectual and sensorial disabilities.

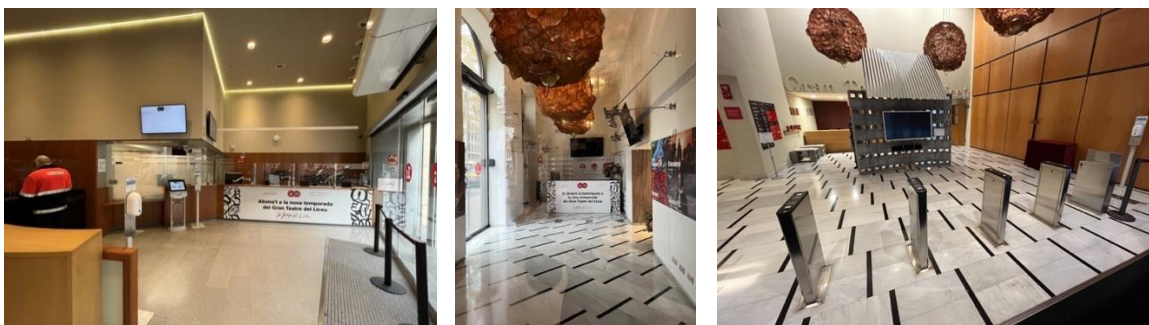


Fig. 9: The entrance area of the Theater. A. Box office area, lowered countertop on the left for wheelchair users. B. The main entrance to the foyer with elements accentuating the information desk and the floor layout homing in on the interior. C. Side entrance with gates and checkroom area. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 9. Strefa wejściowa Teatru. A. Strefa kas, z lewej strony obniżony blat dla osób na wózkach. B. Główne wejście do foyer z elementami akcentującymi punkt informacyjny i układem posadzki naprowadzającym na wewnątrz. C. Wejście boczne ze strefą bramek i szatni. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

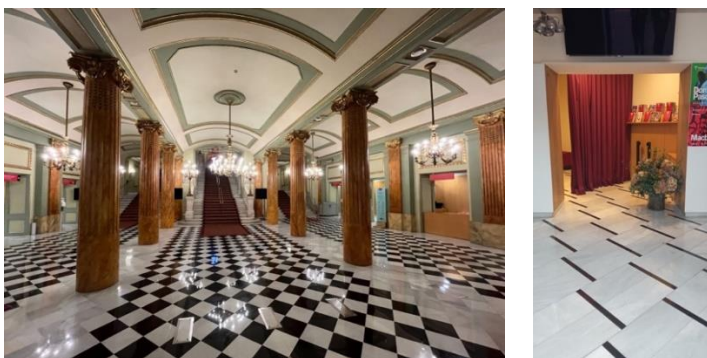


Fig. 10: Color compositions of the floors in the main lobby. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 10. Kompozycje kolorystyczne posadzki w holu głównym. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.



Fig. 11: Information elements. A. A tiflomap of the facility. B. Visual identification elements. C. Screens describing the content of cultural events. Source: photo. N. Tadle-Borowska.

Ryc. 11. Elementy informacyjne. A. Tyflomapa obiektu. B. Elementy identyfikacji wizualnej. C. Ekrany opisujące treści wydarzeń kulturalnych. Źródło: fot. N. Tadle-Borowska.

4.3. Object 3__ Culture and Memory Centre: El Born Centre de Cultura i Memòria

The pre-entry area to the building is located on the Placa Comercial, with the entrance located in the central part of the building block. There is no threshold at the entrance door and the space in front of and behind the door is sufficient to manoeuvre or pass each other.

The main entrance is designed without architectural barriers (e.g. thresholds). The materials used and the arrangement of the internal elements provide some kind of visual information regarding the direction of movement to the subsequent functions (Fig. 12). The pre-entry area to the building is located in the Placa Comercial city square, and the entrance is located in the central part of the building block. There is no threshold at the entrance door, and the space in front of and behind the door is sufficient for maneuvering or passing each other.

The main entrance is designed without architectural barriers (such as thresholds). The materials used and the layout of the interior elements provide some kind of visual information regarding the direction of movement to the subsequent functions (Fig. 12).

The main foyer is an open, spacious room that overlooks all the most important points of the facility. Among other things, to the right of the entrance is the information desk, which overlooks a space with a lowered countertop suitable for people sitting or in a wheelchair. The materials used are subdued in colour and monochromatic and provide a background for decorative elements, directional signs, and parts of the exhibition. For the most part, the building is built of glass and wood. The main role in the interior is played by high partially glazed facades, which bring natural light into the interior. As a result, the space is bright despite its size.

Technical and informational solutions include the use of an induction loop and multimedia guides in sign language and with audio-description. The facility also offers Braille, large-print and macroscript leaflets (Fig. 13), contrasting clear function markings and floor numbering, elevators and tiflomap in common spaces have been used (Fig. 14).

The facility offers wheelchair rental, guided dog tours and tours with an assistant for the blind and visually impaired. Guided tours are conducted for people with intellectual disabilities, for whom special 3D exhibits have been prepared for learning by touch (Fig. 14). In addition, such users are equipped for the duration of the tour with books prepared for them, which better illustrate the elements of the exhibition being explored. The facility **organises** numerous events to support social integration. There are organised educational board games, city walks and guided lectures, scientific conferences, workshops (e.g., culinary), festivals, film screenings, exhibitions, happenings, shows, concerts, theatre, literary and music classes.

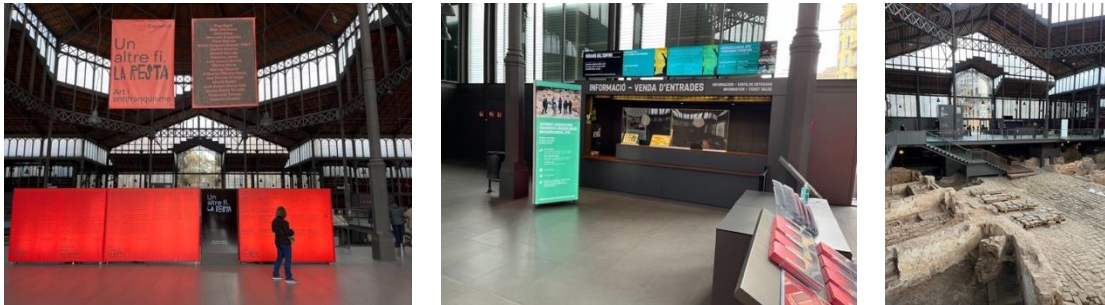


Fig. 12: The entrance and exhibition area of the museum. A. The main hall. B. The customer service desk. C. View of a section of the display in the main foyer. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 12. Strefa wejściowa i ekspozycyjna muzeum. A. Hol główny. B. Punkt obsługi klienta. C. Widok na fragment ekspozycji w głównym foyer. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.



Fig. 13: Information elements. A. Flyers, informational brochures. B. Graphic signage. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 13. Elementy informacyjne. A. Ulotki, broszury informacyjne. B. Oznaczenia Graficzne. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

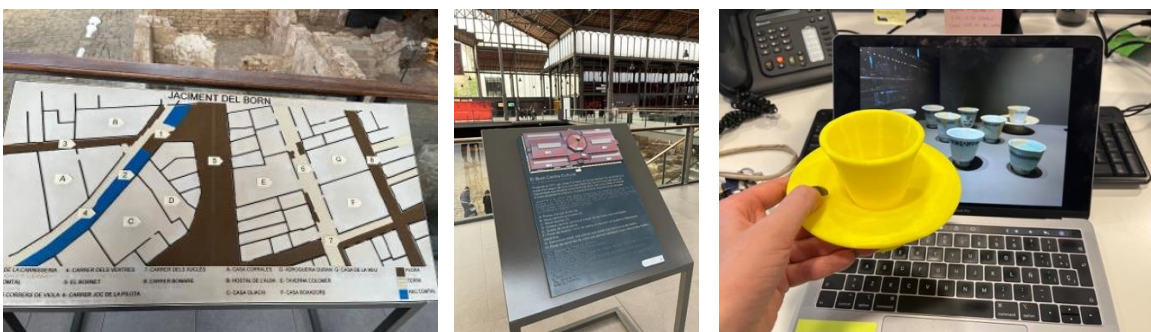


Fig. 14: Tiflographic elements. A. A tiflomap of the facility. B. Thylographic mock-up of the facility with exposure zones marked. C. A replica of the exhibit used for cognition by touch. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 14. Elementy tyflograficzne. A. Tyflomapa obiektu. B. Makieta tyflograficzna obiektu z zaznaczeniem stref ekspozycji. C. Replika eksponatu służąca do poznania za pomocą dotyku. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

4.4. Object 4__ City Palace: Palau Güell

The pre-entry zone is a sidewalk, belonging to the city's infrastructure. Through high open doors, it is possible to see inside, which can stop the user and encourage him to visit the facility.

The main entrance to the building is without the need to overcome architectural barriers (such as thresholds).

The main hall is an open space and sufficient room has been provided here for maneuvering in a wheelchair, for example. The flooring is differentiated, which contributes to the intuitiveness of the route to the next zones - the control point and then the information desk, which is located in a smaller walk-through room. The service consoles are located directly along the route from the entrance to the exhibition area and contrast with the surroundings (Fig. 15). The interior is finished with materials that are partially related to the era and architectural style of the facility. The colour scheme is uniform, but the textures of vertical and post-horizontal surfaces are distinct. The light in the interiors is subdued and soft, but the sensitive areas are restfully illuminated, which promotes orientation.

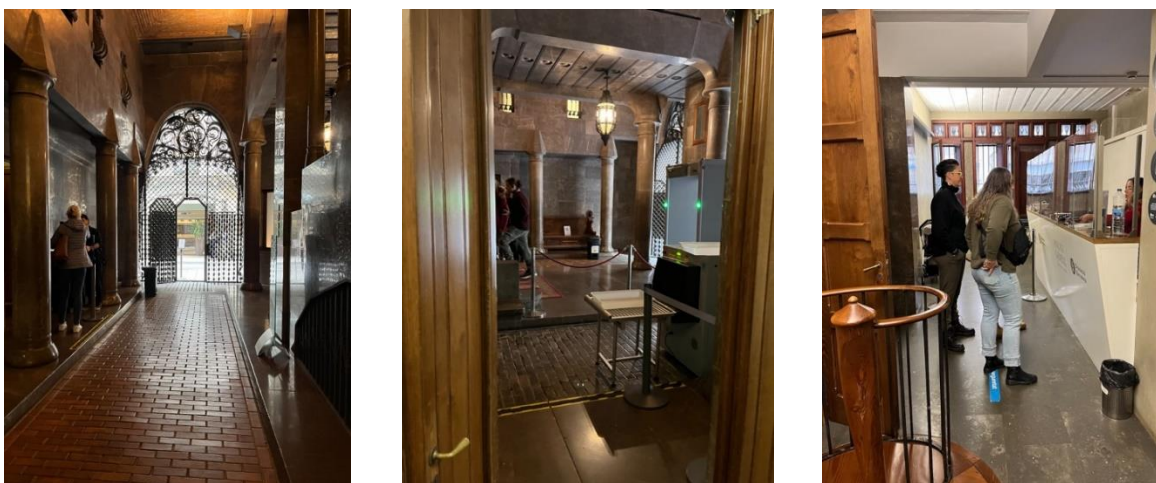


Fig. 15: Interior of the entrance area of the museum. A. Foyer. B. Entrance area - varied flooring materials. C. Service point. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 15. Wnętrze strefy wejściowej do muzeum. A. Foyer. B. Strefa wejściowa – zróżnicowane materiały posadzkowe. C. Punkt obsługi. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.

Fig. 16. informational materials. Fig. A. Audio guide application. Fig. B. Contrasting markings and description in Braille. Source: photo. N. Tadla-Borowska.

Ryc. 16. Materiały informacyjne. Ryc. A. Aplikacja z audioprzewodnikiem. Ryc. B. Kontrastujące oznaczenia i opis w alfabecie Braille'a. Źródło: fot. N. Tadla-Borowska.



Among the **technical and informational solutions** that make it easier to get acquainted with the exhibition are an audio-guide application in multiple languages, in addition to audiodescription, a video-guide application in Spanish and Catalan sign language, tiflomap in common spaces, described in Braille, among others, numbering/signs in a colour contrasting to the colour of the walls (Fig. 16), an elevator and induction loops.

Regarding **organisational arrangements** - it is possible to rent magnifying glasses, wheelchairs, and baby carriers, and it is possible to visit the site with a guide dog. It is also possible to use a paper version of the transcription of the text of the audio guide in many languages. Visits, events, tour series, and workshops are organised for different groups of people with different needs (for children and youth, seniors). In cooperation with schools and other institutions, educational materials (e.g., comic books about the site and its architecture) are available in Palau's resources.

5. DISCUSSION OF THE RESULTS AND A MODEL FOR THE PROCESS OF IMPLEMENTING ACCESSIBILITY IN FACILITIES

The facilities presented in the research were analysed in terms of the criteria listed in Table 1. They reflect the scopes of architectural accessibility and communication and information that were adopted in the study, with the important aspect of the research also being the organisational activities undertaken by the selected cultural institutions as an element supporting and shaping accessibility awareness. The adopted criteria served as the scope of the observations conducted during the research walk and as the arrangement of the issues raised during the in-depth interviews. During the course of the individual interviews, issues emerged that required the collection of additional information (e.g., the use of preobjects reflecting elements of the exhibition printed with a 3D printer during the visit). The results obtained indicate, first of all, the wide range of architectural solutions that have been introduced in the surveyed buildings, which are in line with the current directions of this type of activity. They have been adapted to the existing architectural values of the buildings. In addition, the analysed accessibility solutions form a coherent whole with the architecture of the building, which creates a good quality of space. This is a factor that is difficult to specify as a measurable criterion of accessibility, although in the context of the importance of architectonic solutions it creates a behavioral quality of the space of cultural facilities.

The preentry zone, in analogy to the perspective taken from Gehl's criteria for the quality of public spaces, is an area of interest for the user in the facility and its function, and is a place to wait, meet, and often acts as an extension of the foyer or display area. It is important that the foreground allows the user to stop, look inside, or learn about the facility's function. An additional advantage is that the space can be enlivened with events organised by the cultural institution in question, and thus the phenomenon of making the urban fabric more attractive occurs. Undoubtedly, an effective solution is the introduction of pre-entry zones in the form of urban interiors (e.g., courtyard, atrium) as the interface space between public space and the cultural zone.

Among the features observed in the surveyed facilities with regard to functional layout, maneuvering spaces and passageways should be singled out, which have sufficient parameters for free movement for users with different mobility predispositions. Existing routes clearly guide the user to the next zones, which are also clearly distinguished by means of finishing materials, accessories and textiles, as well as by the use of contrasts, for example, with the use of light and shadow, lowering and raising the ceiling, or opening and closing the space. Designed and created routes to visit or lead the user to specific rooms or areas are supported by functional solutions such as ramps, lifts, and rest areas, for example.

The research carried out allowed one to characterize the material solutions in the interiors of the facilities in question. The analyses showed that among the materials used, there appear natural materials such as wood, stone, sound-absorbing materials, fabrics, upholstery, and many non-reflective materials that do not cause glare. Another aspect of the formal solutions examined was lighting, which can be described as adequate and it is not difficult to stay in the facilities. Natural lighting was used, and in areas where it was necessary, artificial lighting of non-irritating and neutral colours was also used.

The cognitive elements that support the use and exploration of the facilities include a variety of tools and aids offered by the facilities. The most common are tools related to supporting the sense of sight, but it is also becoming increasingly popular to develop forms focused on supporting auditory and tactile perception. Cognitive elements used include induction loops, audiodescription, audio and video guides in multiple languages, including sign language and subtitles, documents and brochures

in Braille and enlarged font, tactile maps, tactile areas, and raised and contrasting signage, infographics, and captions.

The activities of facilities in supporting and developing accessibility involve cooperation with organisations and institutes working on accessibility in cultural facilities as well. Such cooperation helps to expand the facility's offerings using new technologies and media methods, deepen, and improve existing forms of accessibility support, and results in increased accessibility information on facilities that feature accessibility in terms of different user needs.

Among other practices that strengthen accessibility in the organisational aspect are the possibility of visiting and using the facility in the company of an assistant, assistance dog or guide dog, the possible rental of wheelchair aids, educational materials, participation in events, activities, and workshops free of charge or at a discount, and the possibility of participating in a personalised tour due to special needs. Additionally, a research showed the significant role for supporting institutions, setting the direction of activities and their nature (eg, educational and pro-social events).

The study identified areas that, when properly organised, create accessibility in cultural facilities and whose combination results in a more accessible environment for users (Table 6). It has been shown that various elements that support the benefit of a cultural centre, museum, theater or even a historic site such as a city palace, for example, are important.

Table 6 Results of the analysis based on the analysis criteria (Table 1). Source: own study.

Analysis criteria	Results of the analysis based on the criteria of the characteristic that determines the accessibility of selected areas of the facility
features of the pre-entry zone	<ul style="list-style-type: none"> – public space - foreground, meeting place, – representative zone with features that correspond to the character of the object - an area that is a link between the city and the object, – an extension of the foyer, a place of waiting, rest, an exhibition/event zone, – locational and informational accessibility of the zone as a factor that invites users of the public space to participate in cultural events;
the role of functional layout features of the building	<ul style="list-style-type: none"> – sufficient maneuvering space for people with different modes of movement, ensuring freedom of movement - a minimum of 150 cm in the passage light and a waiting zone outside the traffic zone, – guidance in a form that is legible to users with different perceptual abilities: a clear pattern with high contrast, a distinctive element visible from the open space, a distinguished area or zone, for example, by means of finishing materials, – clear zoning, use of small architectural elements,, decorative elements or differentiated finishing materials, – functional solutions facilitating access - ramps, elevators, access platforms, elevators, reception desk with an urban lowered top and with a place for legs, a place to relax;
characteristics of formal solutions in the interiors of the facility	<ul style="list-style-type: none"> – use of non-reflective materials, – use of natural materials (wood, stone), – use of sound absorbing materials (fabrics, upholstery), – use of contrasting materials and combinations; – natural lighting, – artificial lighting in natural shades, non-rare;

characteristics of cognitive elements	<ul style="list-style-type: none"> - use of modern technologies in solutions for receiving content (induction loop, audiodescription, audio and video guides), - use of various different forms of communication (multiple languages, sign language, Braille, large print, so-called easy reading, tylomap, tactile areas); - use of contrasts, guidance, comprehensible icons, and pictograms in the visual identification system;
characteristics / specifics of the facility's accessibility activities in terms of organization and information	<ul style="list-style-type: none"> - personalised forms of communication and tours in the company of a qualified guide (tours for the blind, visually impaired, deaf, for children, the elderly, for people with intellectual and sensory disabilities), - possible tours with a guide dog, - possible tour with an assistant, - possible rental of aids - wheelchairs, educational materials, - free or discounted activities and events, - activities and events addressing social issues, a place for debate and social dialogue, - cooperation with do-ability organisations.

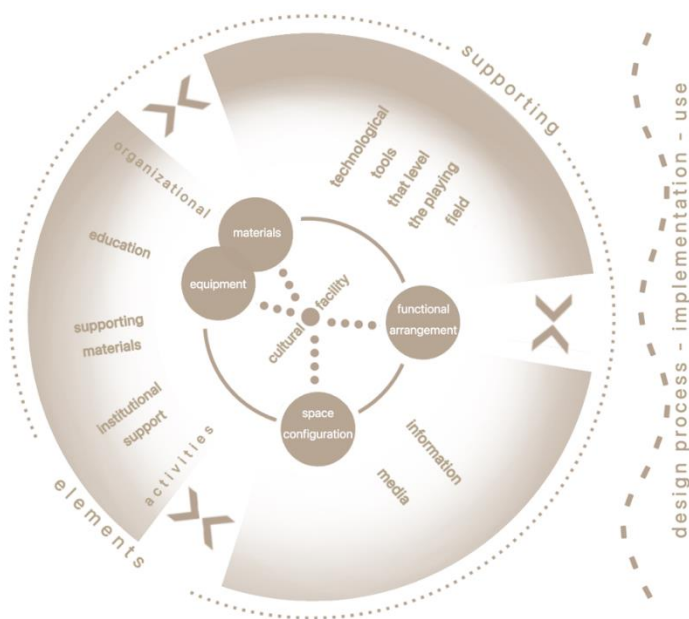


Fig. 17. Model of accessibility of cultural facilities - the most important elements shaping accessibility in the surveyed cultural facilities. Source: own study.
 Ryc. 17. Model dostępności obiektów kultury - najistotniejsze elementy kształtujące dostępność w badanych obiektach kultury. Źródło: opracowanie własne

As a summary of the collected results, an accessibility model was developed (Fig. 17), which presents the elements that are important components that make up the accessibility of a cultural facility. They determine the conditions for the use of events by users with different needs and abilities. The model is an extension of the adopted scopes of accessibility (according to the Accessibility Act) and has been divided into basic areas in relation to cultural facilities: the architectural area and the area of supporting activities. The model shows that the supporting activities undertaken have a significant impact on the accessibility of the space of cultural facilities. The area of architectural accessibility was identified as basic (functional layout, space configuration, materials and equipment). In the area of supportive elements, **organisational activities** (including education for staff), **the use of technological devices** to facilitate the reception of events and the transmission of information (e.g., audio-description and video guides), and **the placement of information media** as communication with users

(including spatial solutions, e.g., boards or information brochures) were distinguished. Included in the model is the important role of institutional support giving common directions and raising their standard (accessibility organisations in a given service sector).

The model takes into account the circularity of the accessibility implementation process and the interrelationships between areas. It is a tool that can serve as a kind of basic set of information useful when planning, designing, or modernising a facility or space related to cultural activities. On the basis of this compilation, it is possible to revive well-functioning solutions that promote accessibility and inclusiveness, as well as to shape cultural facilities as centres for integration and social dialogue.

The developed model focusses on solutions that improve architectural accessibility, but also emphasises the importance of important elements that support the facility's operation through organisational activities such as education, support materials, and support from other institutions, and the importance of information media and technological tools that support the equalisation of accessibility for users. All of these aspects should complicate the accessibility of a cultural facility and should be cyclically revised along with the life cycle of the building, space, and environment in question.

6. CONCLUSIONS

The research has made it possible to identify spatially, culturally and socially important areas and phenomena that form the accessibility of cultural facilities.

The presented research approach expands on the importance of the pre-entry zone in shaping the accessibility of cultural facilities. The research shows that a facility's foreground is often the zone that ties the facility's function to the city, as it can be the place where elements of transmission or exposition enrich public space. For this reason, the role of the pre-entry zone is twofold: it provides a direct link between users of the city and users of the cultural facility, and between social and cultural life.

Research has shown that the key role in the organisational aspect in a cultural facility is the use of various forms of communication, staff support, and support from external organisations working for communication, social and economic accessibility. Therefore, to take care of the accessibility of use, it is necessary to apply multidirectional measures in various fields of facility operation and in contact with the user.

The conducted research illustrated the interrelationship of functions and zones in cultural facilities and allowed us to determine the importance of the role of individual architectural, formal, functional, and organizational solutions. The conclusion of this part of the research is a way of understanding how the features of zones and functions intermingle to create an environment in a cultural facility and that their interplay affects user comfort. A friendly cultural space is one that provides a symbiosis of supporting elements with the built environment.

In addition, the research presents the staff's perspective on all aspects of the facility's operations within the broad scope of accessibility. An important conclusion from the interviews and site visits is that the user has a key place in the goals pursued by the facility, as facilities are able to operate if the user is able to make full use of them.

ACKNOWLEDGMENTS

Thanks are due to the staff of the cultural institutions in Barcelona described in this article, especially the interviewees: Maria Ribas (CCCB), Irene Calvís Rovira (Gran Teatre del Liceu), Edu Thio (El Born Centre de Cultura i Memòria), Nuria Caralps (Palau Güell).

WSPÓŁCZESNE TENDENCJE W DOSTĘPNOŚCI OBIEKTÓW KULTURY NA PRZYKŁADZIE BARCELONY

1. WPROWADZENIE

Obiekty kultury pełnią ważną rolę w życiu społecznym oraz w przestrzeni publicznej. Są miejscem szeroko pojętej integracji społecznej, wymiany kulturowej i obyczajowej, a równocześnie są to instytucje o wysokim zaufaniu społecznym, które poprzez organizację wystaw, konferencji, wydarzeń, programów edukacyjnych i innych inicjatyw mogą wzbudzić społeczną dyskusję dotyczącą tożsamości, statusu społecznego, ekonomicznego, przekonań, poziomu sprawności psychofizycznej i wszelkich innych aktualnych problemów społecznych. Dlatego w artykule przyjęto perspektywę, w której dostępność placówek kulturalnych dla szerokiego grona użytkowników o różnych preferencjach i możliwościach funkcjonalnych jest poniekąd zadaniem utrzymania spójności społecznej i stwarzaniem warunków udziału w tym przekazie.

Niniejszy artykuł porusza temat dostępności obiektów kultury w kontekście nowego spojrzenia na rozwiązania ułatwiające korzystanie z tych instytucji. Celem pracy jest analiza przykładowych kierunków działań w tym zakresie oraz wypracowanie modelu dostępności w oparciu o literaturę, współczesne tendencje i cechy obiektów kultury. Na przestrzeni ostatnich lat zbadano wiele aspektów dostępności, natomiast obiekty muzealne znajdują w tych badaniach odrębne miejsce jako obiekty przekazu społecznego i kulturalnego. Niemniej, obiekty kultury definiują dostępność na różne sposoby, w korelacji do rozumienia ich roli społecznej zarówno jako obiektów zaspokajania potrzeb rekreacyjnych, jak i miejsc podnoszenia świadomości oraz poziomu intelektualnego i kulturalnego społeczeństwa (Bennet, 1995). Ponadto tradycyjna forma obiektów kultury wobec obecnych trendów społeczeństwa obywatelskiego jest weryfikowana i modyfikowana w kierunku podejmowania działań z udziałem społeczności (Munch L., 2022). Realizowane badania w zakresie dostępności obiektów kultury koncentrują się na poziomie przestrzennym, sensorycznym lub intelektualnym. Dodatkowo obserwuje się rozwój przekazu obiektów kultury w kierunku zwiększenia dostępności dla osób z trudnościami w uczeniu się (Hayhoe S., 2019; Reichinger, A., 2018). Przegląd literaturowy przedstawiony przez Munch i in. (Munch i in. 2022) precyzuje kryteria zawarte w wytycznych dostępności obiektów muzealnych, podzielone na elementy związane z orientacją i poruszaniem się po obiekcie. Dodatkowo w artykule wskazano na znaczenie kompetencji personelu oraz dostępności podstawowych informacji o obiekcie dla odwiedzających przed wizytą.

Wyniki badań w odniesieniu do dostępności obiektów zabytkowych wskazują, że przepisy i rekomendacje są wdrażane tylko częściowo (Pretto A., 2020; Gil-Mastalerczyk J., Gardyńska-Kieliś E., 2023). Wynika to głównie z priorytetowo traktowanych zadań związanych z ochroną dziedzictwa kulturowego oraz z brakiem możliwości modyfikacji historycznych struktur. Ponadto zwrócona została uwaga na fakt, że w przypadku obiektów historycznych nie są możliwe rozwiązania standardowe (Foster, 2004). Szansą dla zwiększenia dostępności w tym obszarze może być partycypacyjny proces wdrażania rozwiązań z udziałem osób z niepełnosprawnościami (Pretto A., 2020), podkreśla się także znaczenie dostępności tego typu obiektów dla wzmocnienia tożsamości miejskiej (Çelimli, M.A., Oral, M., 2022).

Najbardziej znaczący udział w badaniach nad rozwiązaniami służącymi zwiększaniu dostępności obiektów kultury mają zagadnienia dotyczące kompensowania ograniczeń narządu wzroku. Według badań Kim Boes (Boes K., 2014) na dostępność wizualną dla osób z dysfunkcją wzroku w roli odwiedzających wpływają czynniki, które wzmacniają doświadczenia, odbiór wiedzy, dostępność informacji, łatwość orientacji i nawigacji w obiekcie, a także wsparcie pracowników obsługi danego obiektu. Wnioskiem z badań jest między innymi postawienie na współpracę ośrodków kultury z organizacjami i stowarzyszeniami działającymi na rzecz dostępności. W opracowaniu Eardley, Thompson i in. (Eardley F. A., Thompson H. i in., 2022) przedstawione są zalety stosowania rozwiązań, które pozwalają szerzej dostarczać treści, niż tylko za pomocą tradycyjnych metod kierowanych do osób niewidomych lub niedowidzących. Badacze wskazują, że wielozmysłowe przekazywanie treści służy lepszemu skomunikowaniu nie tylko z osobami z dysfunkcją wzroku, ale również ze wszystkimi

odbiorcami. Tematykę udostępniania treści muzealnych podejmowała w swoich badaniach Kłopotowska (Kłopotowska A., 2007), w której pracach przedstawiono argumenty przemawiające za wielozmysłowym przekazem w kontekście architektury. Autorka wskazuje na możliwość głębszego poznania i zrozumienia informacji, dzięki wykorzystaniu form przekazu innych niż wizualna (dotyk, dźwięk itp.). Z kolei w opracowaniu Ruth Erin Starr (Starr R. E., 2016) podkreślona została rola obiektów kultury jako miejsc sprzyjających integracji społecznej, dlatego rozwiązania umożliwiające użytkownikom przestrzeni osobom o różnych możliwościach i ograniczeniach powinny być stałym elementem budującym jakość przestrzeni tych instytucji, a nie tylko sporadycznie dostępną funkcją wspomagającą.

Wybór lokalizacji badań był poparty działaniami, jakie od wielu lat podejmuje miasto Barcelona na rzecz dostępności. Znaczący udział w tych działaniach ma Municipal Institute for People with Disabilities, który współpracując z Radą Miejską promuje dostępność i integrację w polityce publicznej miasta (A.M. Petit, M. Valladares, 2022). W podjętych działaniach kierowano się między innymi poziomem i zaawansowaniem dostępności przestrzeni publicznych oraz obiektów turystyki i kultury.

Barcelona jest uznawana jako miasto dostępne dla turystów (Chikharev I. A. Tikunova I. N. i in., 2021), a przyczyniają się do tego między innymi nowe technologie i sztuczna inteligencja (Pisoni G, Díaz-Rodríguez N. i in., 2021).

Barcelona jako miasto po transformacji, rozpoczętej w roku 1986 realizuje politykę dostępności, w tym dostępności pieszej w przestrzeniach publicznych, dzięki czemu zalicza się do czołówki europejskich miast dostępnych¹. W zakresie realizacji dostępności obiektów kultury w Barcelonie powołano Miejski Instytut dla Osób z Niepełnosprawnościami (IMPD, Dostępna Barcelona, Miejski Instytut Osób Niepełnosprawnych), współpracujący z Instytutem Kultury w Barcelonie (ICUB, Dostępna Barcelona, Miejski Instytut Osób Niepełnosprawnych) i centrami społecznymi (centra obywatelskie, centra sąsiedzkie, centra młodzieżowe), aby zapewnić wszystkim mieszkańcom dostęp do obiektów i ułatwiony udział w życiu społecznym. Ponadto instytucje kultury współpracują aktywnie z wieloma organizacjami (na przykład instytucja Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Stowarzyszenia Osób Niepełnosprawnych Wizualnie Katalonii i ONCE), FIA-PAS, Fundacja ONCE, Fundacja Vodafone, Fundacji La Caixa, ACAPPS), które są pewnego rodzaju pośrednikiem między placówką związaną z kulturą a użytkownikiem. Organizowane są różnorodne wydarzenia, zniżki na bilety, a ponadto promowana jest integracja oraz łączenie kultury z każdą społecznością. W ramach takiego połączenia działań tworzona jest oferta dla osób o różnych potrzebach, możliwościach i warunkach (na przykład ekonomicznych). Wśród obiektów, które w najszerszym stopniu realizują ideę dostępności wyróżnić można: Centrum Kultury El Born, Museu del Disseny HUB, Muzeum Etnologiczne, Muzeum Picassa i Muzeum Kultur Świata (Barcelona, Disponibilitat). Według Planu Powszechnej Dostępności w Barcelonie na lata 2018 – 2026 (Estratègia Barcelona per a l'Accessibilitat Universal 2022-2030) obiekty te powinny przede wszystkim dostosować dostępność w strefie komunikacji wewnętrznej. Zalecenia zostały sformułowane na podstawie przeprowadzonych w 2016 roku audytów i są zawarte w dokumencie Pla d'Accessibilitat Universal de Barcelona 2018-2026: diagnòstic (IMPD, 2018). Wskazano w nim konieczność zapewnienia pełnej dostępności za pomocą ramp, podnośników schodowych itp., wyeliminowanie przeszkód na trasach poziomych oraz poszerzenie drzwi. Ponadto zalecenia dotyczyły oznakowania tras, zagwarantowania dostępności urządzeń higienicznych, zapewniania audiodeskrypcji i pętli magnetycznej stałej (np. przy recepcji) i przenośnej służącej do oprowadzania wycieczek, a także dostęp do odbioru treści w alfabecie Braille'a oraz za pomocą zasobów dotykowych.

Wymienione obiekty obecnie spełniają znaczną część wymagań i tym samym są w czołówce, jeśli chodzi o dostępność obiektów kulturowych Barcelony. W 2016 roku ukazała się publikacja autorstwa Maria-josé Ania „Dostępne wystawy” (Maria-josé A., 2016), która powstała na skutek współpracy miasta Barcelona z ICUB i IMPD, a która ma formę podręcznika z wytycznymi na temat wyeliminowania barier pomiędzy użytkownikiem a szeroko pojętą kulturą. Dokument określa główne wytyczne dotyczące narzędzi, pomocy i systemów dla obiektów: projektowanie graficzne, łatwe czytanie, oświetlenie, znajomość specyficznych zasobów dostępności (zasoby dotykowe, audiodeskrypcję, druk powiększony i Braille, pomoce optyczne, paski podoaktylne, pętle magnetyczne, język migowy,

¹ Barcelona znalazła się na trzecim miejscu europejskiego konkursu Access City Awards w roku 2022

napisy, transkrypcję tekstów audio, multimedialne audioprzewodniki, wizyty adaptacyjne, działania dostosowane), szkolenia pracowników, zapewnienie dostępności strony internetowej oraz komunikowanie i rozpowszechnianie zasobów dostępności (piktogramy). Ponadto podręcznik podkreśla rolę użytkownika, szczególnie tego o charakterystycznych potrzebach i zaleca konsultacje oraz możliwość testowania, sprawdzania urządzeń, które będzie zakończone opinią i wskazaniem aspektów wymagających poprawy w działaniu.

Według badań na temat dostępności w skali miasta dla ruchu pieszego (Ferrer-Ortiz C, Marquet O. i in., 2022) Barcelona prezentuje bardzo wysoki poziom dostępności, w szczególności w centralnych dzielnicach, ale również w dzielnicach historycznych. Struktura miasta jest zróżnicowana, co sprzyja pokrywaniu się tras przemieszczania się użytkowników z powiązaniem pomiędzy funkcjami, natomiast w nowo zagospodarowanych nie spełniono wszystkich zasad miasta dostępnego. Przestrzenie publiczne w Barcelonie są w znacznej części obszarami miasta, które możemy scharakteryzować jako różnorodne funkcjonalnie i tym samym bardziej dostępne, ponieważ oferują rozmaite sposoby użytkowania (rekreacja, sport, usługi, przestrzenie zielone itp.), a także wygodne, ponieważ przewidują odrębne, niekolidujące ze sobą strefy komunikacji oraz użytkowania. Przestrzenie publiczne są ważnymi atraktorami przestrzennymi w Barcelonie, ponieważ zlokalizowane są po drodze dla mieszkańców i bywalców danej części dzielnicy. Te cechy wpływają na atrakcyjność przestrzeni publicznych, przyciągają mieszkańców i pobudzają ruch pieszego, rowerowy itp. w mieście, a jest to wykorzystywane między innymi w funkcjonowaniu miasta 15-minutowego, a więc dostępnego dla jego użytkowników i nastawionego na realizację ich najważniejszych potrzeb w krótszym czasie, w mniejszej odległości i w trosce o różne sposoby korzystania z funkcji miasta.

W niniejszym artykule przyjęto perspektywę dostępności obiektów kultury w wymiarze tworzenia jakości przestrzeni publicznych pod kątem różnorodności funkcji miejskich. Postulowane przez Gehla (Gehl Institute, 2018) wytyczne na rzecz różnorodności w życiu publicznym wskazują na aktywne fasady budynków, które mogą generować i zachęcać do innych aktywności niż przemieszczanie się. Również zdaniem Joyce'a i Guaraldy (Joyce, T., & Guaralda, M. 2013) fasady parterów budynków mogą mieć wpływ na wzorce aktywności społecznych. Obserwacje te pozwalają także traktować tę przestrzeń jako miejsce aktywności lub jako tzw. "miękkie krawędzie" pomiędzy dwiema przestrzeniami. Wszelkie działania kulturalne, co więcej - wszelkie formy wzbogacania przestrzeni publicznych dzięki przenikaniu się strefy kultury i strefy publicznej mają znamiona wzbudzania interakcji społecznej. Wobec powyższych faktów pojawia się pytanie o sposoby realizacji skutecznych strategii na rzecz dostępności obiektów kultury jako miejsc integracji i spójności społecznej. Dlatego głównym celem badania jest określenie komponentów modelu realizacji dostępności placówek kultury jako miejsc umożliwiających przekazywanie wartości i podtrzymywanie dialogu społecznego.

W odniesieniu do przestrzeni i działalności obiektu kultury istotne jest jak kształtowane jest środowisko przestrzenne danej instytucji. Jakie są cechy kluczowych stref: strefy przedwejściowej, wejściowej i komunikacyjnej obiektu kultury? W jaki sposób mogą być kształtowane zasady i standardy dostępności? I jakie działania podejmują obiekty kultury w tym zakresie? Te pytania to podstawowe obszary badania w kontekście struktury i organizacji instytucji kultury, które mają znaczenie w procesie wizyty użytkownika.

2. MATERIAŁY I METODY

W badaniach literaturowych przeanalizowano standardy, strategie (Strategy for Inclusion and Reducing Social Inequality in Barcelona 2017-2027), opinie (IMPD, 2018), które dotyczą poziomu rozwiązań związanych z dostępnością w obiektach kultury w Barcelonie, a ponadto zasoby literaturowe na platformie Research Gate i Google Scholar poprzez słowa kluczowe w języku polskim i angielskim takie jak: dostępność/accessibility, dostępność architektoniczna, projektowanie uniwersalne/universal design, obiekty kultury/cultural objects, Barcelona, smart city, inclusive design, disability.

Przyjęty zakres badań obejmował analizę zakresu dostępności architektonicznej w wybranych obiektach kultury w Barcelonie. Ich lokalizacja została przedstawiona na Ryc. 1. Do badań włączono obiekty kultury, zlokalizowane w centrum Barcelony w dzielnicy El Born i el Raval realizujące zasady

dostępności w porozumieniu organizacjami i instytucjami wspierającymi działania z zakresu dostępności (na przykład instytucja Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Stowarzyszenia Osób Niepełnosprawnych Wizualnie Katalonii i ONCE), FIAPAS, Fundacja ONCE, Fundacja Vodafone, Fundacji La Caixa, ACAPPS) oraz które wyraziły zgodę na udział w badaniu. Badania były realizowane w ramach wizji lokalnej przeprowadzonej w listopadzie 2022. r. Jako metodę badawczą przyjęto porównawcze studium przypadku. Zrealizowano spacer-y badawcze w czterech obiektach, przeprowadzono wywiady pogłębione z udziałem osób odpowiedzialnych za dostępność danego obiektu i w trakcie spacerów badawczych wykonano fotodokumentację najistotniejszych obszarów pod względem tematu badań.

W trakcie wizyt zastosowano technikę walk-through (przejścia po obiekcie z pracownikiem administracji) w obrębie strefy wejściowej i głównego foyer oraz przeprowadzono wywiady pogłębione na temat wdrożonych udogodnień dla użytkowników z różnymi potrzebami. Poruszono w nich zagadnienia związane z rozwiązaniami architektonicznymi zastosowanymi w obiekcie, z wyposażeniem obiektu w sprzęt, urządzenia i technologie wspomagające odbiór treści oraz z ofertą obiektu skierowaną do osób o szczególnych potrzebach. Dodatkowo wykonana została fotodokumentacja w kluczowych strefach funkcjonalnych: wejściowej, komunikacyjnej, sanitarnej oraz strefy właściwej (wystawowej lub wydarzeniowej). W Tabeli 1 przedstawiono przyjęte w badaniu kryteria badawcze.

Tabela 1. Kryteria analizy obiektów kultury zlokalizowanych w Barcelonie. Źródło: opracowanie własne.

Kryteria badawcze	Zagadnienia badawcze
cechy strefy przedwejściowej	kontekst miejsca: charakter przestrzeni publicznej, relacje pomiędzy przestrzenią publiczną a strefą foyer, wyposażenie strefy przedwejściowej
cechy układu funkcjonalnego budynku	zapewnienie przestrzeni manewrowych, naprowadzenie użytkownika na kluczowe funkcje w obiekcie (dominanty przestrzenne np. punkt obsługi), stopień złożoności układu komunikacji, rozwiązania funkcjonalne w obszarze przestrzeni ogólnodostępnej (np. hole, foyer, korytarze)
charakterystyka rozwiązań formalnych we wnętrzach obiektu	optymalny poziom stymulacji w zakresie wykończenia wnętrz i kolorystyki, jakość posadzek w aspekcie bezpieczeństwa (np. bezpieczeństwo, brak efektu oślnienia), zastosowanie elementów pomocniczych (np. pochwyty, podnośniki, platformy), wyposażenie przestrzeni ogólnodostępnych (np. miejsca wypoczynku)
charakterystyka elementów poznawczych w obrębie komunikacji	czytelność funkcji danego miejsca, wyróżnienie istotnych punktów i pomieszczeń w obiekcie, elementy systemu identyfikacji wizualnej, w tym rozwiązania służące udostępnianiu informacji osobom o różnych możliwościach poznawczych (dysfunkcje różnych zmysłów), zastosowane kody kolorystyczne/informacyjne, wyznaczenie najważniejszych ciągów komunikacyjnych
charakterystyka / specyfika działań obiektu na rzecz dostępności w aspekcie organizacyjnym i informacyjnym	współpraca z organizacją działającą na rzecz dostępności, udostępnienie informacji przez inne kanały informacyjne (strona internetowa, ulotki, działania informacyjne)

Przeprowadzone wywiady eksperckie dotyczyły dostępności architektonicznej i informacyjnej obiektu, odbywały się na miejscu w badanych obiektach i wiązały się z oprowadzaniem po kluczowych częściach placówek. Pracownik danego obiektu omawiał szczegółowo sposoby funkcjonowania ośrodka na co dzień, ale również przy okazji profilowanych wydarzeń (dedykowanych dzieciom, dorosłym, seniorom lub osobom o szczególnych potrzebach). W trakcie wywiadu przedstawiono ofertę ośrodka oraz określono jakimi pomocami i narzędziami wspomagającymi dysponuje.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW

Omawiane obiekty znajdują się w centrum Barcelony. Trzy z nich centrum kultury: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), teatr: Gran Teatre del Liceu i pałac miejski: Palau Güell znajdują się w dzielnicy El Raval, a Centrum Kultury i Pamięci: El Born w dzielnicy El Born.

3.1. Obiekt nr 1__Centrum kultury: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)

Obiekt jest nowoczesnym budynkiem autorstwa Helio Pinon i Albert Viaplana zrealizowanym w latach 90.tych XX wieku, zlokalizowanym w sąsiedztwie obiektów istniejących i historycznych, w zabytkowej strukturze dzielnicy. CCCB organizuje wystawy, festiwale, koncerty, zajęcia edukacyjne, spotkania w klubach fakultatywnych, zajęcia warsztatowe np. z tworzenia komiksów, seanse/pokazy filmowe, debaty oraz dyskusje na tematy społeczne, kulturalne i polityczne. Tym samym profil działalności CCCB jest adresowany do różnych grup społecznych i wiekowych. Poza różnorodną działalnością obiekt umożliwia korzystanie z niego osobom o różnych preferencjach i możliwościach fizycznych oraz poznawczych. Stanowi miejsce dialogu społecznego pomiędzy obywatelami, badaczami, twórcami i organizacjami społecznymi na tematy związane z bieżącymi problemami.

3.2. Obiekt nr 2__Teatr: Gran Teatre del Liceu

Historia powstania teatru łączy się pierwotnie z powstaniem liceum muzycznego w 1838, a następnie z założeniem w 1847 r. teatru utworzonego przez kręgi burżuazji i osobistości społeczności Barcelony. Niezaprzeczalnie wysoka ranga i prestiż teatru sprawiła, że obiekt jest ważnym miejscem na mapie kulturalnej miasta, a zarazem sposób jego zarządzania jest wpisany w cele publiczne Barcelony (obiekt od 1994 r. jest zarządzany przez Fundację Gran Teatre del Liceu). Obecnie ten zabytkowy teatr oferuje takie wydarzenia jak koncerty, opery, przedstawienia i recitale taneczne.

Wejście główne jest dostępne z przestrzeni La Rambla. Już z przedpola wewnątrz foyer zaprasza do środka, a układ i cechy elementów wykończenia wewnątrz zachęcają do kierowania się w głąb.

Program artystyczny skierowany jest zarówno do dorosłych jak i do dzieci. Jako obiekt zabytkowy charakteryzuje się on bardziej zaawansowanym poziomem dostępności w porównaniu do innych historycznych teatrów.

3.3. Obiekt nr 3__Centrum kultury i pamięci: El Born Centre de Cultura i Memòria

Centrum znajduje się w jednej z popularniejszych dzielnic Barcelony. Wejście do budynku podkreśla obszerny plac miejski, z którego można dostać się do wnętrza bez konieczności pokonywania barier przestrzennych.

Obiekt jest ważnym punktem na mapie miasta, ponieważ poza prezentowanymi interesującymi aspektami historycznymi i archeologicznymi, tworzy miejsce spotkań społecznych. El Born jest miejscem, które oferuje mieszkańcom dzielnicy różne wydarzenia, festiwale, debaty, warsztaty, a nawet spacerów miejskie przybliżające historyczne aspekty miasta i dziedzictwa.

3.4. Obiekt nr 4__Pałac miejski: Palau Güell

Palau Güell jest obiektem historycznym, wzniesionym w latach 1886-1890 przez katalońskiego architekta Antoniego Gaudí, a w niniejszym opracowaniu jest przykładem pałacu miejskiego, który jest dostępny dla zwiedzających z różnymi możliwościami i predyspozycjami. Budynek to przestrzeń mieszkalna rodziny Güell, którą można w pełni zwiedzić i tym samym bliżej poznać architekturę Gaudiego. Program instytucji kierowany jest do wszystkich użytkowników, a ponadto przewidziano wizyty dla osób starszych i dzieci.

4. WYNIKI

W zrealizowanych badaniach zwrócono uwagę przede wszystkim na kilka podstawowych elementów dostępności, które mieszczą się głównie w zakresie dostępności architektonicznej. W trakcie spaceru badawczego z udziałem pracownika instytucji odpowiedzialnego za działania na rzecz dostępności skoncentrowano się przede wszystkim na strefach reprezentacyjnych obiektu (strefa przedwejściowa, wejściowa, foyer/hall główny oraz sale widowiskowe i ekspozycyjne) oraz na wspomagających rozwiązaniach technicznych i organizacyjnych. Przedstawiona fotodokumentacja ilustruje najważniejsze cechy rozwiązań. Natomiast wywiad pogłębiony realizowany po wizji lokalnej koncentrował się na następujących aspektach: dostępność strefy wejściowej wraz z recepcją i/lub punktem

obsługi, dostępność architektoniczna w poszczególnych strefach funkcjonalnych obiektu (foyer, strefa komunikacji, toalety, strefa właściwa - wystawowa/wydarzeniowa), rozwiązania technologiczne wspierające użytkownika podczas wizyty, materiały pomocnicze i edukacyjne oraz ich formy przekazu, oferta wydarzeń i zakres zniżek dla różnych grup użytkowników, współpraca z innymi instytucjami i organizacjami.

4.1. Obiekt nr 1__Centrum kultury: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)

Wejście do obiektu odbywa się z wewnętrznego placu w budynku Centrum Kultury. Atrium, które pełni funkcję **strefy przedwejściowej** jest wyposażone w elementy małej architektury (ławki, siedziska, kosze na śmieci, oświetlenie), które nie ograniczają przestrzeni manewrowej. Fragment placu jest zadrzewiony, dzięki czemu tworzy się cień. Gabaryty placu pozwalają na swobodne przemieszczanie się oraz jest wystarczająco obszerny, aby służyć jako obszar wystawowy (Ryc. 6).

Wejście główne do CCCB odbywa się przez rampę schodzącą wzdłuż jednego z boków placu. Pochylnia wyposażona jest w poręcz i prowadzi wprost do wejścia głównego.

Wnętrze **foyer** jest przestronne, otwarte i umożliwia swobodne przemieszczanie się, w tym manewrowanie oraz jest wyposażone w widoczną od wejścia strefę recepcji, kas i obsługi odwiedzającego (Ryc. 7). W tym miejscu możliwe jest otrzymanie wyposażenia i materiałów pomocniczych do zwiedzania.

Przestrzeń foyer i holu głównego z komunikacją jest monochromatyczna, jasna, wysoka i otwarta. Zastosowane materiały wykończeniowe to kamień, szkło i tworzywo z przewagą tego pierwszego, co pozytywnie wpływa na odbiór pomieszczenia. Oświetlenie jest częściowo naturalne, wsparte sztucznym, które nie powoduje olśnienia. Przebywając w foyer słychać delikatny pogłos, ale jest on tłumiony za pomocą zastosowanych materiałów pochłaniających dźwięk - tkaniny, drewno. Jako oznaczenia stref lub funkcji zastosowano kontrastujące opisy i ikony (Ryc. 8).

W obiekcie zastosowano **rozwiązania techniczne i informacyjne** w postaci pętli indukcyjnej przy recepcji oraz do użytku na konferencjach, broszur i ulotek dla odwiedzających przygotowanych w alfabecie Braille'a oraz o powiększonym druku z/lub łatwym odczytem, a także funkcjonuje aplikacja mobilna z audioprzewodnikiem w różnych językach oraz w języku migowym.

Obiekt wspiera użytkowników też **rozwiązaniami organizacyjnymi**. Dla osób, które legitymują się dokumentem potwierdzającym niepełnosprawność wstęp do obiektu jest darmowy, a odwiedzający, którzy chcieliby skorzystać z wózka inwalidzkiego mogą wypożyczyć go w recepcji w głównym foyer, natomiast osoby potrzebujące asysty psa przewodnika mogą w ich towarzystwie wejść zarówno do obiektu jak i do przestrzeni wystawowych. Dodatkowo obiekt prowadzi działania Programu Alzheimera dla osób cierpiących oraz dla ich rodzin, a także organizuje wycieczki dedykowane osobom niewidomym, niedowidzącym oraz niesłyszącym. Dzięki współpracy z organizacją Apropa Cultura prowadzone są zajęcia z bezpłatnym wstępem i zniżkami w ramach programu społeczno-edukacyjnego.

4.2. Obiekt nr 2__Teatr: Gran Teatre del Liceu

Wejście do obiektu dostępne jest z poziomu ulicy. **Przedpole** stanowi jedna z głównych arterii w Barcelonie - La Rambla, a strefa przedwejściowa jest fragmentem ciągu pieszego. Pomimo braku wyodrębnienia wyraźnego przedpola liczne przeszklenia powodują, że wnętrze zaprasza do środka, a charakterystyczny i widoczny widoczny z zewnątrz układ i cechy elementów wykończenia zachęcają do kierowania się w głąb.

Wejścia do budynku są zaprojektowane bez barier architektonicznych (np. w postaci progów). Zastosowane materiały oraz kompozycja elementów wewnętrznych (np. układ posadzki) stanowią pewien rodzaj informacji wizualnej naprowadzenia na kolejne istotne w budynku funkcje (Ryc. 9).

W **holu głównym** (część teatru) oraz przy kasach biletowych (część administracyjna) zapewniono wystarczające pola do manewrowania na przykład na wózku inwalidzkim. Konsole obsługi są dobrze widoczne od wejścia, a kasy biletowe w części administracyjnej są dodatkowo podświetlone i mają częściowo obniżony blat dedykowany osobom siedzącym po obu stronach. We wszystkich wspomnianych przestrzeniach zastosowano kontrastujące i różnorodne materiały, które swoją fakturą,

wzorem i sposobem usytuowania przykuwają uwagę, intrygują użytkownika i naprowadzają go w głąb wnętrza. Oświetlenie zapewnia dobrą widoczność i nie oślepia, a korzystną akustykę zapewniają wspomniane różnorodne materiały - tkaniny, drewno, obicia (Ryc. 10).

Rozwiązania wspomagające z zakresu **technicznych i informacyjnych** to windy z polem manewrowym, oznaczenia graficzne i numeracji kondygnacji, które są w kolorze kontrastującym do koloru ścian, tyflomapy w przestrzeniach wspólnych, tyflograficzne przewodniki w alfabecie Braille'a oraz materiały drukowane (np. ulotki, broszury) dostosowane do wytycznych Easy Reading. Należy zwrócić uwagę na dostępność pętli indukcyjnej, audiodeskrypcji oraz napisów na ekranach przy każdym siedzeniu, gdzie wyświetlane są napisy jako alternatywa do mówionej treści sztuki w języku angielskim, hiszpańskim lub katalońskim (Ryc. 11).

Gran Teatre del Liceu działa również we **współpracy** z różnymi organizacjami wspierającymi działania na rzecz dostępności w celu poszerzenia oferty dla osób z różnymi predyspozycjami. Organizacje, które są włączone w ten proces lub jemu przewodniczą to Apropa Cultura, Asociación de Discapacitados Visuales de Cataluña y la ONCE (Stowarzyszenia Osób Niepełnosprawnych Wizualnie Katalonii i ONCE), FIAPAS, Fundacja ONCE, Fundacja Vodafone, Fundacji La Caixa, ACAPPS. Odbývają się wydarzenia kulturalne z tłumaczeniem na język migowy, wydarzenia skierowane do dzieci, do osób z niepełnosprawnościami intelektualnymi i sensorycznymi.

4.3. Obiekt nr 3__Centrum kultury i pamięci: El Born Centre de Cultura i Memòria

Strefa przedwejściowa do budynku znajduje się na placu miejskim Placa Comercial, a wejście zlokalizowane jest w centralnej części bryły budynku. Przy drzwiach wejściowych nie ma progów, a przestrzeń przed i za drzwiami jest wystarczająca do manewrowania czy mijania się. **Wejście główne** jest zaprojektowane bez barier architektonicznych (np. w postaci progów). Zastosowane materiały oraz układ elementów wewnętrznych stanowią pewien rodzaj informacji wizualnej odnośnie kierunku przemieszczania się do kolejnych funkcji (Ryc. 12).

Główne foyer to otwarta przestronna hala, z której widać wszystkie najważniejsze punkty w obiekcie. Między innymi z prawej strony od wejścia znajduje się punkt informacyjny, który przewiduje miejsce z obniżonym blatem dostosowanym do osób siedzących lub na wózku. Zastosowane materiały są stonowane kolorystycznie, monochromatyczne i stanowią tło dla elementów dekoracyjnych, kierunkowskazów, fragmentów wystawy. W znacznej części obiekt zbudowany jest ze szkła i drewna. Główną rolę we wnętrzu odgrywają wysokie przeszklone częściowo elewacje, które doprowadzają do wnętrza światło naturalne. W rezultacie przestrzeń jest widna, mimo swojej wielkości.

W ramach **rozwiązań technicznych i informacyjnych** możliwe jest skorzystanie z pętli indukcyjnej oraz multimedialnych przewodników w języku migowym i z audiodeskrypcją. Obiekt oferuje też ulotki z użyciem alfabetu Braille'a, wielkodrukowane i z makroznakami (Ryc. 13), zastosowano kontrastujące wyraźne oznaczenia funkcji i numerację kondygnacji, windy i tyflomapy w przestrzeniach wspólnych (Ryc. 14).

W obiekcie możliwe jest wypożyczenie wózka inwalidzkiego, zwiedzanie w psem przewodnikiem oraz z asystentem dla osób niewidomych i niedowidzących. Realizowane są wycieczki z opiekunem-przewodnikiem dla osób z niepełnosprawnościami intelektualnymi, dla których przygotowano specjalne eksponaty 3D służące poznawaniu za pomocą dotyku (Ryc. 14). Dodatkowo tacy użytkownicy są wyposażeni na czas zwiedzania w przygotowane dla nich książki, które lepiej obrazują odkrywane elementy ekspozycji. Obiekt **organizuje** liczne wydarzenia wspierające integrację społeczną. Odbývają się zorganizowane edukacyjne gry planszowe, spacerów miejskie i prelekcje z przewodnikiem, konferencje naukowe, warsztaty (np. kulinarne), festiwale, projekcje filmów, wystawy, happeningi, pokazy, koncerty, zajęcia teatralne, literackie i muzyczne.

4.4. Obiekt nr 4__Pałac miejski: Palau Güell

Strefę przedwejściową stanowi chodnik, należący do miejskiej infrastruktury. Przez wysokie ażurowe drzwi możliwy jest wgląd do wewnątrz, co może zatrzymać użytkownika i zachęcić do odwiedzenia placówki.

Wejście główne do budynku odbywa się bez konieczności pokonywania barier architektonicznych (np. w postaci progów).

Hol główny jest przestrzenią otwartą i zapewniono tu wystarczające pole do manewrowania na przykład na wózku inwalidzkim. Posadzka jest zróżnicowana, co wpływa na intuicyjność trasy do kolejnych stref - punktu kontroli i następnie punktu informacyjnego, który znajduje się w mniejszym pomieszczeniu przechodnim. Konsole obsługi są zlokalizowane bezpośrednio przy trasie od wejścia do strefy wystawowej i kontrastują z otoczeniem (Ryc. 15). Wnętrze jest wykończony materiałami, które częściowo związane są z epoką i stylem architektonicznym obiektu. Kolorystyka jest jednolita, ale odróżniają się od siebie tekstury powierzchni pionowych i poziomych. Światło we wnętrzach jest przytłumione, delikatne, ale newralgiczne miejsca są odpowiednio oświetlone, co sprzyja orientacji.

Wśród **rozwiązań technicznych i informacyjnych**, które ułatwiają zapoznawanie się z wystawą jest aplikacja z audioprzewodnikiem w wielu językach, a poza tym z audiodeskrypcją, aplikacja z wideoprzewodnikiem w języku migowym hiszpańskim i katalońskim, tyflomapy w przestrzeniach wspólnych, opisana m.in. w alfabecie Braille'a, numeracja/oznaczenia w kolorze kontrastującym do koloru ścian (Ryc. 16), winda oraz pętle indukcyjne.

Odnośnie **rozwiązań organizacyjnych** - możliwe jest wypożyczenie lup, wózków inwalidzkich i nosidełek dla niemowląt oraz możliwe jest zwiedzanie obiektu z psem przewodnikiem. Można również skorzystać z wersji papierowej transkrypcji tekstu audioprzewodnika w wielu językach. Organizowane są wizyty, wydarzenia, cykle zwiedzania i warsztaty dla różnych grup osób z różnymi potrzebami (dla dzieci i młodzieży, seniorów). W ramach współpracy ze szkołami i innymi instytucjami w zasobach Palau dostępne są materiały edukacyjne (np. komiksy o tematyce związanej z obiektem i jego architekturą).

5. Dyskusja wyników oraz model procesu wdrażania dostępności w obiektach

Przedstawione w badaniach obiekty poddano analizie pod kątem kryteriów ujętych w Tabeli 1. Odzwierciedlają one przyjęte w badaniu zakresy dostępności architektonicznej oraz komunikacyjno-informacyjnej, przy czym istotnym aspektem w badaniach są także podejmowane przez wybrane placówki kultury działania organizacyjne jako element wspomagający i kształtujący świadomość w zakresie dostępności. Przyjęte kryteria posłużyły jako zakres przeprowadzonych obserwacji w trakcie spaceru badawczego oraz jako układ zagadnień poruszanych w trakcie wywiadów pogłębianych. W trakcie poszczególnych wywiadów pojawiały się zagadnienia wymagające zgromadzenia dodatkowych informacji (np. wykorzystywanie w trakcie wizyty przedmiotów odzwierciedlających elementy ekspozycji drukowanych za pomocą drukarki 3D).

Uzyskane wyniki wskazują przede wszystkim na szeroki zakres rozwiązań architektonicznych, które zostały wprowadzone w badanych obiektach, wpisujących się w aktualne kierunki tego typu działań. Zostały one dostosowane do istniejących wartości architektonicznych budynków. Ponadto analizowane rozwiązania wspomagające dostępność stanowią spójną całość z architekturą budynku, co tworzy dobrą jakość przestrzeni. Jest to czynnik trudny do sprecyzowania jako wymiernego kryterium dostępności, aczkolwiek w kontekście znaczenia rozwiązań architektonicznych tworzy behawioralną jakość przestrzeni obiektów kultury.

Strefa przedwejściowa, w analogii do przyjętej perspektywy na podstawie kryteriów jakości przestrzeni publicznych Gehla, stanowi obszar zainteresowania użytkownika obiektem i jego funkcją, a także jest miejscem oczekiwania, spotkań i często pełni rolę przedłużenia strefy foyer lub strefy ekspozycyjnej. Istotne jest, aby przedpole umożliwiała zatrzymanie się, zagłębienie do wnętrza lub zapoznanie się z funkcją obiektu. Dodatkowym atutem jest to, że przestrzeń ta może zostać ożywiona wydarzeniami organizowanymi przez daną instytucję kultury i tym samym dochodzi do zjawiska uatrakcyjnienia tkanki miejskiej. Niewątpliwie skutecznym rozwiązaniem jest wprowadzanie stref przedwejściowych w formie wnętrza urbanistycznego (np. dziedziniec, atrium) jako przestrzeni styku pomiędzy przestrzenią publiczną a strefą kultury.

Wśród zaobserwowanych cech w badanych obiektach odnośnie układu funkcjonalnego należy wyróżnić przestrzenie manewrowe i przejścia, które mają wystarczające parametry do swobodnego

przemieszczania się dla użytkowników o różnych predyspozycjach ruchowych. Istniejące ciągi czytelnie naprowadzają użytkownika na kolejne strefy, które również są wyodrębnione w wyraźny sposób przy pomocy materiałów wykończeniowych, dodatków i tekstyliów, a także poprzez zastosowanie kontrastów na przykład z użyciem światła i cienia, obniżenia i podwyższenia sufitu, czy też otwarcia i zamknięcia przestrzeni. Zaprojektowane i utworzone trasy zwiedzania lub doprowadzania użytkownika do konkretnych sal, czy obszarów są wsparte rozwiązaniami funkcjonalnymi takimi jak na przykład rampy, podnośniki i miejsca do wypoczynku.

Przeprowadzone badania pozwoliły scharakteryzować rozwiązania materiałowe we wnętrzach omawianych obiektów. Analizy wykazały, że wśród zastosowanych materiałów pojawiają się materiały naturalne takie jak drewno, kamień, materiały dźwiękochłonne - tkaniny, obicia oraz wiele materiałów nierefleksyjnych, które nie powodują zjawiska olśnienia. Innym badanym aspektem rozwiązań formalnych było oświetlenie, które można określić jako odpowiednie i nieutrudniające przebywania w obiektach. Zastosowano doświetlenie naturalne, a w strefach, gdzie było to konieczne również oświetlenie sztuczne nierażące i w barwach neutralnych.

Elementami poznawczymi wspierającymi użytkowanie i zwiedzanie obiektów jest wiele różnych narzędzi i pomocy oferowanych przez placówki. Najczęściej spotykanymi są narzędzia związane ze wsparciem zmysłu wzroku, jednak coraz popularniejsze jest również rozwijanie form nastawionych na wspieranie percepcji słuchowej i dotykowej. Zastosowane elementy poznawcze to pętle indukcyjne, audiodeskrypcja, przewodniki audio i wideo w wielu językach, w tym w języku migowym oraz z napisami, dokumenty i broszury w alfabecie Braille'a oraz z użyciem powiększonej czcionki, mapy dotykowe, obszary dotykowe oraz wypukłe i kontrastujące oznaczenia, infografiki i napisy.

Działania placówek w zakresie wspierania i rozwijania dostępności wiążą się ze współpracą z organizacjami i instytucjami działającymi na rzecz dostępności również w obiektach kultury. Taka współpraca pomaga rozszerzać ofertę obiektu z zastosowaniem nowych technologii i metod przekazu, pogłębiać i udoskonalać istniejące formy wspierania dostępności, a także skutkuje zwiększeniem dostępności do informacji na temat obiektów, które charakteryzują się dostępnością pod względem różnych potrzeb użytkowników.

Wśród innych praktyk, które wzmacniają dostępność w aspekcie organizacyjnym, jest możliwość zwiedzania i korzystania z obiektu w towarzystwie asystenta, psa asystującego lub psa przewodnika, możliwe wypożyczenie pomocy w postaci wózków inwalidzkich, materiałów edukacyjnych, uczestniczenie w wydarzeniach, zajęciach i warsztatach bezpłatnie lub ze zniżką oraz możliwość uczestniczenia w personalizowanej formie zwiedzania z uwagi na szczególne potrzeby. Badania wykazały ponadto znaczącą rolę instytucji wspierających, wyznaczających kierunki działań i ich charakter (np. wydarzenia edukacyjne i prospołeczne).

Przeprowadzone badania pozwoliły określić obszary, które odpowiednio zorganizowane tworzą dostępność w obiektach kultury i których kombinacja powoduje bardziej dostępne środowisko dla użytkowników (Tabela 6). Wykazano, że istotne są różne elementy wspomagające korzystanie z centrum kulturowego, muzeum, teatru czy nawet obiektu zabytkowego, jakim jest na przykład pałac miejski.

Tabela 6. Wyniki analizy w oparciu o kryteria analizy (Tabela 1). Źródło: opracowanie własne.

Kryteria analizy	Wyniki analizy w oparciu o kryteria cechy decydujące o dostępności wybranych obszarów obiektu
cechy strefy przedwejściowej	<ul style="list-style-type: none"> – przestrzeń publiczna - przedpole, miejsce spotkań, – strefa reprezentacyjna o cechach korespondujących z charakterem obiektu - obszar, który jest łącznikiem miasta z danym obiektem, – przedłużenie foyer, miejsce oczekiwania, odpoczynku, strefa wystawowa/wydarzeniowa, – dostępność lokomocyjna i informacyjna strefy jako czynnik zapraszający użytkowników przestrzeni publicznej do uczestniczenia w wydarzeniach kulturalnych;

rola cech układu funkcjonalnego budynku	<ul style="list-style-type: none"> – wystarczająca przestrzeń manewrowa dla osób o różnym sposobie poruszania się - zapewnienie swobody ruchu - minimum 150 cm w świetle przejazdu oraz strefa oczekiwania poza strefą ruchu, – naprowadzenie w formie czytelnej dla użytkowników o różnej zdolności percepcyjnej - czytelny wzór o wysokim kontraście, charakterystyczny element widoczny z otwartej przestrzeni, wyróżniony obszar lub strefa np. za pomocą materiałów wykończeniowych, – wyraźny podział na strefy - zastosowanie elementów małej architektury, elementów dekoracyjnych lub zróżnicowanych materiałów wykończeniowych, – rozwiązania funkcjonalne ułatwiające dostęp - rampy, podnośniki, platformy dostępu, windy, recepcja z miejscowo obniżonym blatem oraz z miejscem na nogi, miejsce do wypoczynku;
charakterystyka rozwiązań formalnych we wnętrzach obiektu	<ul style="list-style-type: none"> – zastosowanie materiałów nierefleksyjnych, – zastosowanie materiałów naturalnych (drewno, kamień), – zastosowanie materiałów dźwiękochłonnych (tkaniny, obicia), – zastosowanie materiałów i połączeń kontrastujących – doświetlenie naturalne, – oświetlenie sztuczne w odcieniach naturalnych, nierażące;
charakterystyka elementów poznawczych	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie nowoczesnych technologii w rozwiązaniach umożliwiających odbieranie treści (pętla indukcyjna, audiodeskrypcja, audio- i wideoprzewodniki), – wykorzystanie różnych odmiennych form przekazu (wiele języków, język migowy, alfabet Braille'a, duży druk, tzw. łatwy odczyt, tyflomapy, obszary dotykowe) – zastosowanie kontrastów, naprowadzeń, zrozumiałych ikon i piktogramów w systemie identyfikacji wizualnej;
charakterystyka / specyfika działań obiektu na rzecz dostępności w aspekcie organizacyjnym i informacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> – personalizowane formy przekazu i zwiedzanie w towarzystwie wykwalifikowanego przewodnika (wycieczki dla osób niewidomych, niedowidzących, niesłyszących, dla dzieci, osób starszych, dla osób z niepełnosprawnościami intelektualnymi i sensorycznymi), – możliwe zwiedzanie z psem przewodnikiem, – możliwe zwiedzanie z asystentem, – możliwe wypożyczenie pomocy - wózków inwalidzkich, materiałów edukacyjnych, – zajęcia i wydarzenia bezpłatne lub ze zniżkami, – zajęcia i wydarzenia podejmujące tematy społeczne, miejsce debaty i dialogu społecznego, – współpraca z organizacjami działającymi na rzecz dostępności.

Jako podsumowanie zebranych wyników opracowano model dostępności (Ryc. 17) przedstawiający elementy, które są ważnymi komponentami składającymi się na dostępność obiektu kultury. Decydują one o warunkach korzystania z wydarzeń przez użytkowników o różnych potrzebach i możliwościach. Model jest rozszerzeniem przyjętych zakresów dostępności (wg Ustawy o dostępności) i został podzielony na podstawowe obszary w odniesieniu do obiektów kultury: obszar architektoniczny i obszar działań wspomagających. Model wykazuje, że podejmowane działania wspomagające mają istotny wpływ na dostępność przestrzeni obiektów kultury. Obszar dostępności architektonicznej został wskazany jako podstawowy (układ funkcjonalny, konfiguracja przestrzeni, materiały i wyposażenie). W obszarze elementów wspomagających wyróżniono **działania organizacyjne** (w tym edukacyjne dla personelu), **wykorzystanie narzędzi technologicznych** ułatwiających odbiór wydarzeń i przekaz informacji (np. audiodeskrypcja i wideoprzewodniki) oraz **umieszczanie nośników informacji** jako komunikacji z użytkownikami (w tym rozwiązania przestrzenne np. tablice lub broszury informacyjne). W modelu ujęta została istotna rola wsparcia instytucjonalnego nadającego wspólne

kierunki działań i podnoszenie ich standardu (organizacje działające na rzecz dostępności w danym sektorze usług).

Model uwzględnia cyrkularność procesu wdrażania dostępności oraz wzajemne powiązania między obszarami. Jest narzędziem, które może służyć jako rodzaj podstawowego zbioru informacji przydatnych podczas planowania, projektowania czy modernizowania obiektu lub przestrzeni związanej z działalnością kulturową. Na podstawie tego zestawienia możliwe jest odtworzenie dobrze funkcjonujących rozwiązań sprzyjających dostępności i inkluzywności, a także kształtowanie obiektów kultury jako ośrodków służących integracji i dialogowi społecznemu.

Opracowany model koncentruje się na rozwiązaniach podnoszących dostępność architektoniczną, ale także podkreśla znaczenie istotnych elementów wspomagających funkcjonowanie obiektu poprzez działania organizacyjne takie jak edukacja, materiały pomocnicze i wsparcie od innych instytucji oraz znaczenie nośników informacji oraz narzędzi technologicznych wspierających wyrównywanie dostępności dla użytkowników. Wszystkie te aspekty powinny komplementarnie tworzyć dostępność obiektu kultury, a ponadto powinny być poddawane cyklicznej rewizji wraz z cyklem życia przedmiotowego budynku, przestrzeni i środowiska.

6. WNIOSKI

Badania pozwoliły określić obszary i zjawiska ważne pod względem przestrzennym, kulturalnym i społecznym, które tworzą dostępność obiektów kultury.

Przedstawione ujęcie badawcze rozszerza znaczenie strefy przedwejściowej dla kształtowania dostępności obiektów kultury. Z badań wynika, że przedpole obiektu to często strefa wiążąca funkcję placówki z miastem, ponieważ może być miejscem, gdzie elementy przekazu lub ekspozycji wzbogacają przestrzeń publiczną. Z tego powodu rola strefy przedwejściowej jest podwójna: stanowi bezpośredni łącznik między użytkownikami miasta i użytkownikami obiektu kultury oraz między życiem społecznym i kulturalnym.

Badania wykazały, że kluczową rolę w aspekcie organizacyjnym w obiekcie kultury ma zastosowanie różnorodnych form przekazu, wsparcie personelu oraz wsparcie ze strony zewnętrznych organizacji działających na rzecz dostępności komunikacyjnej, społecznej i ekonomicznej. Dlatego aby zadbać o dostępność użytkownika należy stosować wielokierunkowe działania na różnych polach funkcjonowania placówek oraz w kontakcie z użytkownikiem.

Przeprowadzone badania zobrazowały powiązania funkcji i stref w obiektach kultury, a także pozwoliły określić, jak ważna jest rola poszczególnych rozwiązań architektonicznych, formalnych, funkcjonalnych i organizacyjnych. Wnioskiem z tej części badań jest sposób rozumienia, jak przenikają się cechy stref i funkcji tworząc środowisko w obiekcie kultury oraz że ich oddziaływanie na siebie wpływa na komfort użytkownika. Przyjazna przestrzeń kultury to taka, która zapewnia symbiozę elementów wspomagających ze środowiskiem zbudowanym.

Dodatkowo badania przedstawiają perspektywę personelu na wszelkie aspekty działalności obiektu w obrębie szeroko pojętej dostępności. Istotnym wnioskiem z przeprowadzonych wywiadów i wizji lokalnych jest to, że użytkownik ma kluczowe miejsce w realizowanych przez obiekt celach, ponieważ placówki są w stanie działać, jeśli użytkownik jest w stanie z nich w pełni korzystać.

PODZIĘKOWANIA / ACKNOWLEDGMENTS

Podziękowania należą się pracownikom instytucji kultury w Barcelonie, które zostały opisane w tym artykule, szczególnie osobom, które udzielały wywiadów: Maria Ribas (CCCB), Irene Calvís Rovira (Gran Teatre del Liceu), Edu Thio (El Born Centre de Cultura i Memòria), Nuria Caralps (Palau Güell).

Thanks are due to the staff of the cultural institutions in Barcelona described in this article, especially the interviewees: Maria Ribas (CCCB), Irene Calvís Rovira (Gran Teatre del Liceu), Edu Thio (El Born Centre de Cultura i Memòria), Nuria Caralps (Palau Güell).

BIBLIOGRAPHY

- Barcelona, Disponibilitat [online]: <https://www.barcelona.cat/en/living-in-bcn/accessibility/> (Accessed: 30-11-2022)
- Barcelona. Instituto Municipal de Personas con Discapacidad. <https://ajuntament.barcelona.cat/accessible/es/impd/instituto-municipal-personas-con-discapacidad> (Accessed: 30-11-2022)
- ICUB, [online]. <https://ajuntament.barcelona.cat/accessible/ca/guia-recursos/accessibilitat-als-museus> (Accessed: 30-11-2022)
- Boes K. (2014) *The Cultural Heritage Experience of Visually Impaired Tourists: An Insight beyond Sight*, <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4306.8880> (Accessed: 30-11-2022)
- Bennett, T. (1995). *The Birth of the Museum: History, theory, politics*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315002668>
- Çelimli, M.A., & Oral, M. (2022). *Completely Accessibility Solutions for Historical Building and Areas in the Multi-Layered City Center of Sivas*. *Iconarp International J. of Architecture and Planning*, VOL. 10 (2), 891-915.
- Chikharev, I A; Tikunova, I N; Fedorova, E A. (2021) *Mediterranean city: constructing a social attractor (the example of Barcelona) IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*; Bristol Tom 740, Nr/wydanie 1. DOI:10.1088/1755-1315/740/1/012009
- Eardley F. A., Thompson H., Fineman A., Hutchinson R., Bywood L., Cock M. (2022) *Devisualizing the Museum: From Access to Inclusion*, *Journal of Museum Education*, 47:2, 150-165, DOI:10.1080/10598650.2022.2077067
- Estratègia Barcelona per a l'Accessibilitat Universal 2022-2030 [online]: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/123934> (Accessed: 30-11-2022)
- Ferrer-Ortiz C, Marquet O, Mojica L, Vich G. (2022) *Barcelona under the 15-Minute City Lens: Mapping the Accessibility and Proximity Potential Based on Pedestrian Travel Times*. *Smart Cities*; 5(1):146-161. <https://doi.org/10.3390/smartcities5010010>
- Foster, L. (2004). *Progressive Access: Unique Solutions for Historic Buildings*, *Journal of Architectural Conservation*, Volume 10, 2004 - Issue 3, (73-86).
- Gadomska W. (2016), *Barcelona - zapis przełomowych wydarzeń w krajobrazie miasta*. *Space&Form* nr 25, str. 271-288.
- Gehl Institute. (2018). *Twelve Quality Criteria*. [online]: <https://gehl.institute.org/wp-content/uploads/2017/08/QUALITY-CRITERIA-FINAL.pdf> (Accessed: 30-10-2023)
- Gil-Mastalerczyk, J., & Gardyńska-Kieliś, E. (2023). *Accessibility study of historic buildings and contemporary heritage – on the example of kielce's public utility buildings*. *Structure and Environment*, vol. 15 (3), pp. 133-146.
- Hayhoe, S., Garcia Carrizosa, H., Rix, J., Sheehy, K., & Seale, J. (2019). *A survey of networked and Wi-Fi enabled practices to support disabled learners in museums*. *International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob)*, Barcelona, Spain, pp. 197-202. 10.1109/WiMOB.2019.8923129
- Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (2018), *Diagnostic Equipaments Pla d'accessibilitat universal de Barcelona 2018-2026*
- Joyce, T., & Guaralda, M. (2013). *Life on the edge: The effects of building facade three dimensionality on public social behaviour*. In *Bo: ricerche e progetti per il territorio, la città e l'architettura*, 4(1), 158-173.
- Kłopotowska A. (2007), *Niewidzialna Architektura–Status Piękna W Pozawzrokowej Percepcji Przestrzeni Architektonicznej*
- María-josé Ania (2016) *Exposicions accessibles. Criteris per eliminar les barreres de la comunicació i facilitar l'accés als continguts*, Institut de Cultura de barcelona i Institut Municipal de Persones amb Discapacitat, Ajuntament de Barcelona
- Mestres Petit, A., Morera, S., Trujillo Parra, L., & Valladares, M. (2022). *The Accessibility Chain: a Challenge and an Opportunity for Cities and People with Disabilities*. *The Journal of Public Space*, 7(2), 205–222. <https://doi.org/10.32891/jps.v7i2.1604>
- Münch L., Heuer T., Schiering I., Verena Müller S. (2022), *Accessibility Criteria for an Inclusive Museum for People with Learning Disabilities: A Review*. *Interacción*
- Pisoni G, Díaz-Rodríguez N, Gijlers H, Tonolli L. (2021), *Human-Centered Artificial Intelligence for Designing Accessible Cultural Heritage*. *Applied Sciences*; 11(2):870. <https://doi.org/10.3390/app11020870>

- Pretto, A. (2020). *A study on accessibility in an Old Italian City: when the past is worth more than the present*. *Disability & Society*, 37, 496 - 521.
- Reichinger, A., Garcia Carrizosa, H., Wood, J., Schröder, S., Löw, C., Luidolt, L. R., Schimkowitsch, M., Fuhrmann, A., Maierhofer, S., & Purgathofer, W. (2018). *Pictures in Your Mind: Using Interactive Gesture-Controlled Reliefs to Explore Art*. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 11(1), article no. 2. <https://doi.org/10.1145/3155286>
- Starr, R. (2016). *Accessibility Practices & The Inclusive Museum: Legal Compliance, Professional Standards, and the Social Responsibility of Museums*.
- Strategy for Inclusion and Reducing Social Inequality in Barcelona 2017-2027* [online]: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/114473> (Accessed: 19-05-2023)

ABOUT THE AUTHORS

Anna Szewczenko, Ph.D., Professor of Architecture, Silesian University of Technology is a professor at the Silesian University of Technology, Vice-President of the Silesian Branch of the Polish Gerontological Society. His research interests include spatial solutions for active ageing, and studies on universal design.

Natalia Tadla-Borowska, M.Sc. arch. is a doctoral student at the Joint Doctoral School of Silesian University of Technology, Faculty of Architecture. Her research focuses on universal design and accessibility of cultural facilities in the context of sustainable development.

Contact | Kontakt: anna.szewczenko@polsl.pl; natalia.tadla-borowska@polsl.pl