

New Uses of Urban Parks – Recommendations for Rearranging Selected Park Areas. The Educational- -Sensory Park Elements in the Janusz Kusociński Memorial Park in Olsztyn

Iwona Połucha, Natalia Kret

Nowe funkcje parków miejskich – propozycje zmian aranżacji wybranych obiektów. Funkcja edukacyjno-sensoryczna parku im. Janusza Kusocińskiego w Olsztynie

Key words: education, sensory function, the design concept, the city park

Introduction

Parks are popular green areas in towns, which people use to spend leisure time in an active or passive way. Small city parks range in size from 2 to 5 ha. The compositions of greenery are arranged depending on the design of the landscape architect, and the proportion of park plants. This is shown in Figure 1. Walkways are also a fundamental component of a park. Their recommended surface area in a small park should not exceed 15–20% of the total area and in larger parks around 8–15%. Concepts of functionality are very important in park design and differ from other types of urban greenery. Particular attention should be paid to the layout of passageways, the location of playgrounds, small architectural elements, and water elements in the park, as well as individually located plants or trees [Haber 2001].

The arrangement of passageways should be functional and provide access to areas within the park. Paths should be straight and possibly the shortest if they provide access to public facilities, although in a more open design avenues are preferred for taking a walk, or showcasing scenery and interesting objects. Dividing borders of greenery are generally favoured over fencing and are

planted around the edges of a park with breaks to allow access [Pokorski, Siwiec 1998].

An educational park is a space in a city where visitors of various ages can play and learn at the same time. Education can occur outdoors through a variety of sensory stimulation. The first educational park in Poland was built in Kraków, in the area of the Polish Airforce Park (Park Lotników Polskich) in Czyżyny. It is named the Stanisław Lem Memorial Garden of Experiences, after the noted author. The project was inspired by the sensory park in the centre of Nuremberg. The designer of the Nuremberg park was Hugo Kükelhaus, a mathematician, philosopher, psychologist and, above all, a man with a passion for educational toys [Ogród doświadczeń w Krakowie 2013]. The park in Kraków ties into the idea of a sensory garden in which the main idea is to plan compositions of plants and equipment that stimulate all the senses. Such an approach aims at sensory integration. Thanks to the properly selected range of sensory elements, these types of projects serve both educational and therapeutic purposes [Latkowska 2008]. A park becomes not only a place where the sights and sounds of nature can be experienced and one can learn through play, but it can also become a work of art itself. The modern notions of art and aesthetics can be interpreted in different ways. This results from the fact that contemporary art is a kind of dialogue with the observer, a dia-

Słowa kluczowe: edukacja, funkcja sensoryczna, koncepcja projektowa, park miejski

Wprowadzenie

Parki należą do popularnych terenów zieleni w mieście. Służą użytkownikom do spędzania czasu wolnego w sposób bierny oraz czynny. Minimalna powierzchnia tych założeń waha się od 2 do 5 ha. Od wizji architekta krajobrazu zależy dobór zieleni parkowej, szacunkowy udział poszczególnych jej składników na terenie parków obrazuje rycina 1. Zasadniczym elementem parków są również ciągi piesze, które w niewielkich założeniach nie powinny przekraczać 15–20% powierzchni, zaś w większych parkach zajmują około 8–15%. W projektowaniu założeń parkowych istotna jest funkcjonalność, która wyróżnia je spośród innych rodzajów zieleni w przestrzeni miejskiej. W parkach szczególną uwagę zwraca się na układ komunikacyjny oraz loka-

lizację placów, elementów małej architektury, zbiorników wodnych, jak również roślin występujących pojedynczo, tzw. soliterów [Haber 2001].

Układ komunikacyjny decyduje o dostępności przestrzeni parkowej, dlatego przede wszystkim musi być funkcjonalny. Ścieżki powinny być proste i możliwie jak najkrótsze, jeśli prowadzą do obiektów użyteczności publicznej, zaś w układzie swobodnym preferowane są aleje przeznaczone do spacerowania w celu ukazania otwartych widokowych i ciekawych obiektów. Zazwyczaj nie stosuje się typowego ogrodzenia, na linii granicznej najczęściej sadi się pasy zieleni izolacyjnej z przerwami w miejscach wejść do parku [Pokorski, Siwiec 1998].

Park edukacyjny jest przestrzenią w mieście, w której użytkownicy w różnym wieku mogą spędzać czas wolny w połączeniu z nauką. Edukacja, oznaczająca wychowanie czy zdobywanie wykształcenia, może być realizowana w otwartej

przestrzeni poprzez stymulowanie różnych zmysłów. W Krakowie, w Parku Lotników Polskich w Czyżynie, powstał pierwszy w Polsce park edukacyjny – Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema. Realizacja była inspirowana istniejącym już od 1996 r. Polem Doświadczeń Zmysłowych, jak nazwano park miejski znajdujący się w centrum Norymbergii. Autorem norymberskiego parku był wszechstronnie wykształcony Hugo Kükelhaus – matematyk, filozof i psycholog, a przede wszystkim pasjonat zabawek edukacyjnych [Ogród doświadczeń w Krakowie 2013]. Krakowski projekt nawiązuje do idei ogrodu sensorycznego, w którym istotne jest zaplanowanie takiej kompozycji roślin i instalacji, aby pobudziły wszystkie zmysły użytkowników. Dzięki odpowiedniej aranżacji tego rodzaju założenia doskonale pełnią funkcje zarówno edukacyjne, jak i terapeutyczne [Latkowska 2008]. Park jest nie tylko miejscem pozwalającym poczuć naturalne bodźce i uczyć się poprzez zabawę, może w nim również funkcjonować sztuka. W dzisiejszym rozumieniu pojęcie sztuki jest interpretowane wieloznacznie. Wynika to z faktu, iż sztuka współczesna jest „rodzajem dialogu z odbiorcą i to dialogu wielowymiarowego i wielowątkowego” [Kępkowicz 2010]. Wartość obiektu artystycznego może być właściwie odebrana jedynie wtedy, gdy ma opracowane podłoże przestrzenne, dlatego też park powinien zajmować rozległą przestrzeń, aby mogły tam

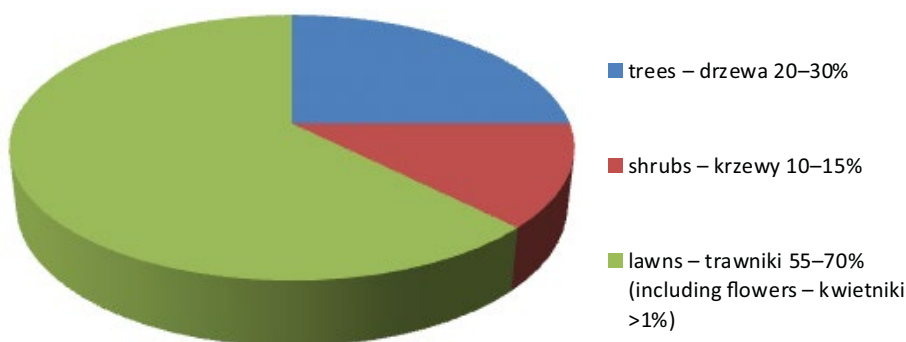


Fig. 1. Recommended share of greenery in parks
Source: own work based on Haber 2001

Ryc. 1. Udział składników zieleni w powierzchni parków
Źródło: opracowanie własne na podstawie Haber 2001

Fig. 2. Location of the J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn
 Source: own work based on <https://maps.google.pl/> [access on 12.06.2013]

Ryc. 2. Lokalizacja parku im. J. Kusocińskiego w Olsztynie
 Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://maps.google.pl/> [dostęp 12.06.2013 r.]



logue which is multi-dimensional and multi-faceted [Kępkowicz 2010]. The value of an art object can be properly determined only when it is displayed in the right spatial framework, which is why a park should be spacious enough in order to accommodate the intended open air artistic elements.

The aim of this paper is to present a concept for a modern municipal park in line with the current trends in design concepts. The design of the selected park was developed with particular attention to the inclusion of educational and sensory features.

Method of study

The studies concerned proposals for the functional transformation of The Janusz Kusociński Memorial Municipal Park in Olsztyn into a modern educational and cultural complex. The site works included taking an inventory of the greenery and the subsequent analysis of the obtained photographic documentation and cartographic materials. The major part of the work done included desk and design work concerning the development concept for the park and graphic representation of the concept.

The site works included inspection of the terrain, preparation of detailed photographic documentation, taking the dendrological inventory, determination of the terrain function, analysis of the landscape and valorisation of the standing timber

according to the criteria chosen for the purpose of the study. The deskwork involved mainly organisation and systematisation of the information gathered and presenting the study results. The inventory was also documented by positioning the park greenery on a cartographic base in graphic software. Next, valorisation was conducted during which the age of trees was determined for the evaluation of standing timber from the perspective of retaining the historical layout. Breast height diameters were established using the table of tree ages developed by Majdecki [1980–1986]. From among the trees there were identified individual specimens belonging to the historical layout, 40 years old and over, as well as trees under 40 years of age. The landscape analysis used the graphic form of marking the elements of landscape interiors influencing the

visual aesthetics of the park space. Additionally, the landscape interiors were subjected to analysis by applying a three-levelled scale: harmonious interiors, neutral interiors and disharmonious interiors. The results of the site studies were added to the planimetric and contour map in the scale of 1:500. The design concept was developed graphically in accordance with the standard marking system [Neufert 2007, Oznaczenia graficzne... 2002, PN-EN 1176-1:2009, Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.].

The characteristics of the researched park

J. Kusociński Memorial Park is located near the Olsztyn city centre. It is one of the largest parks in the city, measuring ca. 17 ha. The shape of

zaistnieć instalacje plenerowe służące artystom.

Celem artykułu jest zaprezentowanie koncepcji nowoczesnie funkcjonującego parku miejskiego, zgodnie z założeniami współczesnych tendencji projektowych. Zwrócono przede wszystkim uwagę na możliwości rozwoju funkcji edukacyjno-sensorycznej badanego założenia parkowego.

Metody badań

Badania dotyczyły opracowania propozycji przemiany funkcjonalnej parku miejskiego im. Janusza Kusocińskiego w Olsztynie w nowoczesne założenie służące edukacji i kulturze. Wykonano prace terenowe w postaci inwentaryzacji zieleni i dokonano analizy zgromadzonej dokumentacji fotograficznej oraz materiałów kartograficznych. Zasadniczą część badań stanowiły prace kameralne związane ze sporządzeniem koncepcji zagospodarowania parku i jej opracowaniem graficznym.

Prace terenowe obejmowały ilustrację parku, sporządzenie szczegółowej dokumentacji fotograficznej, inwentaryzację dendrologiczną, wyznaczenie funkcji obszaru, analizę krajobrazową i waloryzację drzewostanu według wybranych na potrzeby badań kryteriów. Prace kameralne polegały głównie na uporządkowaniu oraz usystematyzowaniu zdobytych informacji oraz wyników badań. Udokumentowano

również inwentaryzację, nakładając na podkład kartograficzny zieleni parkową w programie graficznym. Następnie wykonano waloryzację, podczas której ustalono wiek drzewostanu celem jego oceny pod kątem zachowania układu historycznego. Ustalono pierśnice drzew i posłużono się tabelą wiekową opracowaną przez Majdeckiego [1980–1986]. Pośród drzew wyodrębniono okazy należące do układu historycznego, czyli liczące 40 lat i powyżej, oraz w wieku poniżej 40 lat. Podczas analizy krajobrazowej wykorzystano graficzną formę oznaczeń elementów wnętrza krajobrazowych wpływających na estetykę wizualną przestrzeni parkowej. Dodatkowo analizie poddano wnętrza krajobrazowe poprzez zastosowanie trzystopniowej skali: wnętrze harmonijne, wnętrze neutralne oraz wnętrze dysharmonijne. Wyniki badań terenowych zostały naniesione na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500. Koncepcję projektową opracowano graficznie, zgodnie z normatywnymi oznaczeniami [Neufert 2007, Oznaczenia graficzne... 2002, PN-EN 1176-1:2009, Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r.].

Charakterystyka badanego parku

Park im. J. Kusocińskiego jest zlokalizowany w pobliżu centrum Olsztyna. Jego powierzchnia wynosi ok. 17 ha. Jest jednym z najwięk-

szych założeń parkowych w mieście. Ograniczony jest od strony południowej Al. Piłsudskiego, od północnej ul. Kołobrzeską, od zachodu ul. Kościuszki, zaś od wschodu graniczy z ul. Leonharda (ryc. 2). Kształt granic parku jest nieregularny. Znajduje się on w dolinie o kierunku wschód–zachód (ryc. 3–7). Całość znajduje się w obrębie osiedla Pojezierze, rozdziela ją na dwie części ul. Dworcowa. Część wschodnia jest ulokowana niżej od otaczającego osiedla mieszkaniowego o ok. 2–6 metrów. Fragment zachodni parku otaczają skarpy do 7 metrów wysokości, zaś największa różnica – 11 m występuje pomiędzy polaną, na której położone są dwa stawy, a wejściem od ul. Kołobrzeskiej [Knercer i in. 2005].

Olsztyński park im. J. Kusocińskiego powstał w XX wieku. Część zachodnią założono na przełomie lat 60. i 70., natomiast wschodnią – w połowie lat 70. Pierwotnie obszar obecnego parku pełnił funkcję terenu rolniczego. Potem przez dłuższy czas ulokowany w obniżeniu teren stanowił nieużytek. Z czasem, w drugiej połowie lat 60., obszar ten przeznaczono na tereny zieleni o charakterze parkowym. Niestety, autor założenia parkowego jest nieznanym. Układ przestrzenny parku uformował się w dwóch etapach. Budowę parku rozpoczęto od jego części zachodniej, potem powstała część wschodnia.

Pierwotnie park znajdował się na granicy miasta. Wraz z rozwojem przestrzennym Olsztyna został objęty



Fig. 3. View of the fountain in the J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn
Source: own photograph

Ryc. 3. Widok na fontannę w parku J. Kusocińskiego w Olsztynie
Źródło: fotografia własna

in 1932. He had set the world record in 3000 metres earlier that year. At the 1934 European championship in Turin, he won the 5000 m silver medal. He served as a volunteer in the September campaign of 1939. He was shot by the Nazis in Palmiry. Since 1954, the Janusz Kusociński international games have been held in his honour [Janusz Kusociński 2012].

J. Kusociński Memorial Park is characterised by its excellent location thanks to its close vicinity to the city centre as well as a housing estate. The nearby schools include Olsztyn General Higher Secondary School IX, Lower Secondary School No. 3, Elementary School No. 3, Municipal Kindergarten No. 36 and Municipal Kindergarten No.12. The nearby Puppet Theatre, Municipal Sports and Recreation Centre, stadium and Aqua Park, as well as a dermatology clinic, which all results in the fact that it is visited by many people of different ages.

the park borders is irregular. From the south it is bounded by Piłsudski Avenue, from the north by Kołobrzeska Street, from the west by Kościuszki Street and from the east by Leonarda Street (Fig. 2). It is situated in a valley with an east-west orientation (Fig. 3–7). The entire park is situated within the area of Pojezierze district, and is bisected by Dworcowa Street. The eastern part is positioned lower than the surrounding housing estates by ca. 2–6 metres. The western part is surrounded by embankments of up to 7 metres in height. The largest difference in levels is ca. 11 m between the clearing in which 2 ponds are located and the entrance from Kołobrzeska Street [Knerceret al. 2005].

J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn was established in the late 20th century. Originally the area was an agricultural land. Then for a longer period of time, the area situated at the outskirts of the city was wasteland. During the second half of 1960s, the wasteland was allocated for park-type greenery. The spatial arrangement of the park was formed in two stages. The works began from its western part at the turn of 1960s–1970s and later the eastern part was developed in mid-1970s. Unfortunately the designer is unknown.

Initially, the park was situated on the border of the city. Along with Olsztyn's expansion, the area was included in the spatial system of the town. On its completion, due to its location in the centre of the housing estate, the park was given the name of the Party's Action Park for propaganda reasons. The majority of works performed during its construction were conducted within the frameworks of the so-called civic and party actions. In 1989, the original name of the Park was changed to Janusz Kusociński Memorial Park [Knerceret al. 2005].

Janusz Kusociński (1907–1940) was a record-breaking Polish athlete who won the gold medal in 10,000 metres at the Los Angeles Olympics



Fig. 4. View of the park playground
Source: own photograph

Ryc. 4. Widok na plac zabaw w badanym parku
Źródło: fotografia własna

i włączony w układ przestrzenny miasta i jego zabudowy. Po ukończeniu budowy parku, ze względu na jego lokalizację w centrum dzielnicy z zabudową mieszkalną, z przyczyn propagandowych otrzymał nazwę Parku Czynu Partyjnego. Większość pracy wykonywanych podczas jego budowy była organizowana w ramach popularnych ówczasie tzw. czynów społecznych i partyjnych. W 1989 roku pierwotną nazwę zmieniono na park im. Janusza Kusocińskiego [Knercer i in. 2005].

Janusz Kusociński (1907–1940) był polskim lekkoatletą, wielokrotnym rekordzistą. Zdobył złoty medal w biegu na 10 000 metrów na Olimpiadzie w Los Angeles w 1932 roku. Ustanowił rekord świata w biegu na 3000 metrów. Na mistrzostwach Europy w Turynie w 1934 r. został srebrnym medalistą. Jako ochotnik brał udział w kampanii wrześniowej w 1939 roku. Został rozstrzelany przez Niemców w Palmirach. Na jego cześć od 1954 r. odbywają się corocznie międzynarodowe zawody – Memoriał Janusza Kusocińskiego [Janusz Kusociński 2012].

Park im. J. Kusocińskiego wyróżnia się doskonałą lokalizacją – atutem założenia są bliskość centrum i terenów osiedlowych oraz sąsiedztwo szkół i przedszkoli, takich jak: XI Liceum Ogólnokształcące w Olsztynie, Gimnazjum nr 3, Szkoła Podstawowa nr 3, Przedszkole miejskie nr 36, Przedszkole miejskie nr 12. W pobliżu znajduje się również Teatr



Fig. 5. One of the water reservoirs in the park
Source: own photograph

Ryc. 5. Jeden ze zbiorników wodnych w badanym parku
Źródło: fotografia własna



Fig. 6. View of the skatepark
Source: own photograph

Ryc. 6. Widok na skatepark w badanym parku
Źródło: fotografia własna



Fig. 7. The birch alley in the researched park
Source: own photograph

Ryc. 7. Aleja brzoź w badanym parku
Źródło: fotografia własna

also encouraged by providing areas for exhibitions and temporary installations of artistic character.

The presented concept shows a municipal park from a modern perspective where the main aim is to influence senses involving the educational and cultural facilities. The studies encompassed the western part of the park with the area of 8.2 ha. The study inventoried 758 specimens of trees and shrubs representing 27 species of mainly deciduous plants. These included a number of "historic" trees aged over 40 years, including *Salix alba*, *Betula pendula*, *Tiliacordata*, *Aesculus hippocastanum*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*. The results of valorisation (taken from the perspective of the historical value of standing timber) and results of the landscape analysis facilitated the identification of functional zones (Fig. 8) and next rearrangement of the park space (Fig. 9).

The authors have tried to install avant-garde, progressive and modern characteristics into the new framework of the park. For this purpose, the following criteria were adopted:

- new division of the park area into functional zones,
- separation of recreational areas,
- improvement of the technical conditions and uniformity of park route surface pavements and park equipment,
- taking account of the needs of people of different age groups,
- use of installations that serve performance of experiments,

Design concept

The studies concerned proposals for the transformation of J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn into a modern design with new functions. The main aims of the new park concept were to create an education-experience facility designed for children and youth, providing recreation opportunities for the parents and offering school personnel opportunities to run attractive classes in the open air. From the perspective of the city residents, such a concept offers the opportunity of education

in the local vicinity and of spending time in an attractive way. Assuming that the main part of the project was to create an education-experience facility, the place should be equipped with special installations allowing for independent performance of experiments and stimulation of the senses in the environment of plants whose colour, shape, texture of foliage and fragrance act as stimulants. The fountains and water pools will complement this through the stimulation of different senses. Learning through play is an attractive form of education. Education through art is

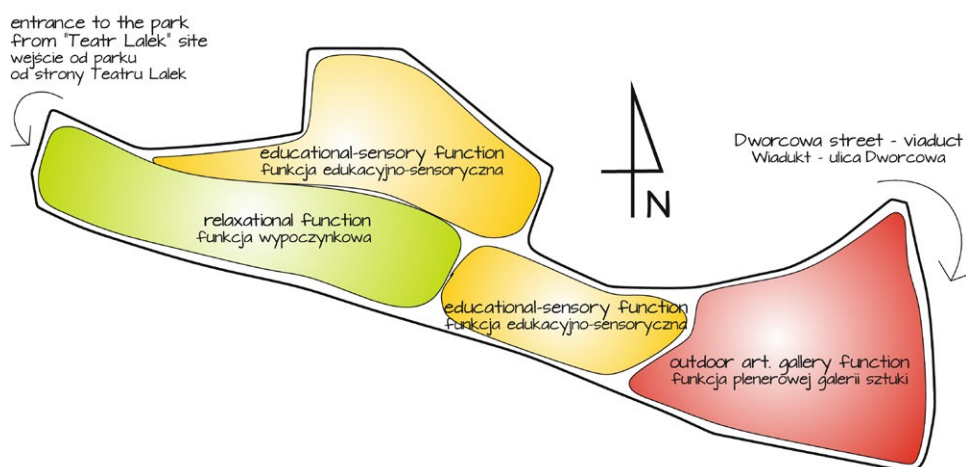


Fig. 8. Functional layout of J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn
Source: own work

Ryc. 8. Schemat funkcjonalny parku miejskiego im. J. Kusocińskiego w Olsztynie
Źródło: opracowanie własne

Lalek, stadion OSiR-u, aqua park, a także poradnia dermatologiczna.

Koncepcja projektowa

Badania dotyczyły opracowania propozycji zmiany parku im. J. Kusocińskiego w Olsztynie w nowoczesne założenie o nowych funkcjach. Głównym zadaniem koncepcji było utworzenie części edukacyjno-sensorycznej na potrzeby dzieci i młodzieży, zapewnienie wypoczynku dorosłym oraz umożliwienie pedagogom prowadzenia atrakcyjnych zajęć na świeżym powietrzu. Biorąc pod uwagę mieszkańców miasta, taka koncepcja daje możliwość aktywnego spędzania czasu oraz edukacji w pobliżu miejsca zamieszkania. Zakładając, iż główną funkcją parku ma być funkcja edukacyjno-sensoryczna, należy wyposażić go w specjalne instalacje, dzięki którym będzie można samodzielnie wykonywać doświadczenia w otoczeniu roślin oddziałujących na zmysły poprzez swoją barwę, pokrój, fakturę liści oraz zapach. Boddźców dostarczą także fontanny i oczka wodne. Atrakcyjną formą edukacji jest nauka poprzez zabawę, a także sztukę dzięki przewidzianym w tej przestrzeni miejscom na wystawy i tymczasowe instalacje o charakterze artystycznym.

Zaprezentowana koncepcja ukazuje park miejski przez pryzmat nowoczesności, a jej głównym założeniem jest oddziaływanie sensoryczne powiązane z funkcją

edukacyjną i kulturalną. W badaniach uwzględniono zachodnią część parku o powierzchni 8,2 ha. Zinventaryzowano 758 osobników drzew i krzewów reprezentujących 27 gatunków roślin, głównie liściastych. Wśród nich wyodrębniono drzewostan należący do układu historycznego, czyli drzewa liczące powyżej 40 lat, takie jak: *Salix alba*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*, *Aesculus hippocastanum*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*. Wyniki waloryzacji pod kątem wartości historycznej drzewostanu oraz wyniki analizy krajobrazowej ułatwiły wydzielenie stref funkcjonalnych (ryc. 8), a następnie przebudowę przestrzeni parkowej (ryc. 9).

Awangarda, postęp, nowoczesność to cechy, jakie próbowano nadać aranżowanemu założeniu. W tym celu zostały przyjęte następujące kryteria:

- nowy podział obszaru parku na strefy funkcjonalne,
- wydzielenie miejsc do wypoczynku,
- poprawa stanu technicznego oraz ujednoczenie nawierzchni i wyposażenia parku,
- uwzględnienie potrzeb ludzi w różnym wieku,
- wykorzystanie instalacji służących do wykonywania doświadczeń,
- stworzenie galerii sztuki na świeżym powietrzu.

W koncepcji utworzono trzy strefy funkcjonalne, których głównym zamysłem jest rozwój funkcji edukacyjnej i sensorycznej.

Strefa A pełniąca funkcję wypoczynkową, w której przewidziano:

- szereg miejsc wyposażonych w siedziska, niektóre wyposażone w nowoczesne oświetlenie diodami LED;



Fig. 9. The design concept and proposed zones in J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn
Source: own work

Ryc. 9. Koncepcja projektowa i proponowane strefy parku im. J. Kusocińskiego w Olsztynie
Źródło: opracowanie własne

- creation of an open-air art gallery.

According to the concept, three functional zones were established with the main idea of the development of facilities aimed at education and sensory experience.

Zone A performs recreational functions and provides:

- numerous locations with seating facilities, some of them equipped with a LED lighting system.
- adjustment of the shorelines of two water reservoirs by giving them regular shapes and connecting them by a flowing, meandering channel.
- equipping the water reservoirs with wooden piers of circular shapes that are connected with a bridge running along the proposed flowing water channel,
- visual and auditory sensory attraction in the form of a glass sphere functioning as a fountain,
- modified pavements,
- paved areas equipped with tables for playing chess or garden dice,

- decorative vegetation designed for sensory stimulation.

Zone B performs educational and sensory-stimulating functions that include:

- multi-purpose sports field,
- the already existing skate-park for the youth,
- the designed playground for children,
- eight squares and educational installations connected with a network of paths.

Each educational location will present a physical experiment such as:

- installation with the Lissajous Figure (Fig. 10A),
- Newton's cradle (Fig. 10B),
- Tam Tam gong (Fig. 10C),
- humming pipes,
- rotating disc,
- voice pipe (also known as acoustic telegraph),
- rotating platform,
- parallel mirrors.

Zone B covers a large recreational playing area intended for children and youth. This includes a specially designed multi-purpose field which can be used for team games and sports competitions. This particularly takes into consideration the proximity of several schools. The existing skate-park (Fig. 11) where various extreme sports can be practised (skateboarding, BMX bikes, extreme roller-skating) is already very popular. There are a number of obstacles in the park intended for learning tricks and instructor care is provided. Hence, the skateboarding location was included in the new park concept with no alterations.

The playground was designed for the youngest children. The project intends to equip it with two seesaws, sandpits, slides and climbing ladders. All the play facilities have been planned for placement among the trees. All the pieces of equipment must possess safety certificates and their positioning complies with



Fig. 10A. Lissajous figure

Ryc. 10A. Figura Lissajusa



Fig. 10B. Newton's cradle

Ryc. 10B. Kotłyska Newtona



Fig. 10C. Tam Tam Gong

Ryc. 10C. Gong Tam Tam

Source: <http://www.ogroddoswiadczzen.pl> [access on 03.06.2013]

Źródło: <http://www.ogroddoswiadczzen.pl> [dostęp 03.06.2013 r.]

Fig. 11. Skatepark in the researched park
Source: own photograph

Ryc. 11. Skatepark w badanym parku
Źródło: fotografia własna

- skorygowanie linii brzegowej dwóch zbiorników wodnych poprzez nadanie im regularnego kształtu oraz połączenie ze sobą ciekim wodnym o meandrycznym biegu;
- zbiorniki wodne wzbogacono o drewniane pomosty w kształcie okręgu, które są połączone mostkiem biegnącym wzdłuż zaprojektowanego ciek;
- atrakcję wywołującą wrażenia sensoryczne (słuchowe) w postaci szklanej kuli pełniącej rolę fontanny;
- zmodyfikowane nawierzchnie;
- place wyposażone w stoliki do gry w szachy lub ogrodowe kości;
- roślinność pełniącą funkcję ozdobną oraz sensoryczną.

Strefa B pełniącą funkcję edukacyjno-sensoryczną, w której uwzględniono:

- boisko wielofunkcyjne,
- istniejący skatepark dla młodzieży,
- zaprojektowany plac zabaw dla dzieci,
- osiem placów z urządzeniami edukacyjnymi powiązаныmi siecią ścieżek.

Na każdym ze stanowisk edukacyjnych będzie zaprezentowane doświadczenie fizyczne, z wykorzystaniem:

- instalacji z Figurą Lissajousa (ryc. 10A),
- kołyski Newtona (ryc. 10B),
- gongu Tam Tam (ryc. 10C),
- szumiących rur,
- wirującej tarczy,



- rury głosowej (zwanej także telegrafem akustycznym),
- platformy obrotowej,
- zwierciadeł równoległych.

Strefa B obejmuje duży obszar przeznaczony do rekreacji i zabawy zarówno dla najmłodszych, jak i starszych dzieci oraz młodzieży. Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne, które z uwagi na sąsiedztwo szkół może być wykorzystane do gier zespołowych i zawodów sportowych. Powodzeniem cieszy się istniejący skatepark (ryc. 11), w którym można uprawiać różne sporty ekstremalne (jazda na deskorolce, BMX-ie, wyczynowa jazda na rolkach). W parku istnieje kilka przeszkód przeznaczonych do nauki trików, jest również zapewniona opieka instruktora. W związku z tym miejsce do skateboardingu zostało uwzględnione w nowej koncepcji parku.

Dla najmłodszych dzieci zaprojektowano plac zabaw. W wyposażeniu przewidziano dwie huśtawki, pia-

skownicę, zjeżdżalnię, małe drabinki do wspinaczki. Pomiędzy drzewami zaplanowano instrumenty ogrodowe. Wszystkie urządzenia mają certyfikat bezpieczeństwa, a ich usytuowanie jest zgodne z normami przewidzianymi dla placów zabaw. Atrakcją dla dzieci będą zainstalowane w panelach ogrodzenia obrotowe plansze z rysunkami i opisami wybranych gatunków roślin i zwierząt. Na placu proponuje się wykonanie bezpiecznej nawierzchni z polipropylenu. Zastosowane rośliny w otoczeniu placu są bezpieczne dla dzieci i pobudzają zmysły, np. *Buddleja davidii*, *Viburnum fragrans*, *Clematis* sp. oraz zioła, jak: szalwia, melisa, lebiódka, mięta, lawenda. W obrębie miejsca do zabaw niezbędne są ławki dla rodziców i opiekunów, usytuowane tak, aby dzieci były dobrze widoczne. Uzupełnieniem wyposażenia placu jest toaleta dostosowana do potrzeb najmłodszych. Miejsce przeznaczone na plac jest częściowo zacienione,

the standards for playgrounds. The turning boards with drawings and descriptions of selected plant and animal species installed on the fencing will be an attraction for children. Safe surfacing of polypropylene is proposed for the playground. The plants selected are safe for children and stimulate the senses, among the species are such plants as *Buddleja davidii*, *Viburnum fragrans*, *Clematis* sp. and herbs: sage, melissa, oregano, mint, lavender. Within the area intended for play, benches for parents and guardians are necessary. They should be carefully positioned so as to allow for good visibility of the children. The playground facilities will be complemented by sanitary facilities adjusted to the needs of the youngest children. The location allocated for the playground is partly shaded, which allows for its use during the periods of strong sunlight.

Zone C serves the artistic functions of an art gallery in which the following will be provided:

- areas for temporary exhibitions that could be changed depending on the season and weather conditions;
- temporary installations – within the frameworks of open air workshops or happenings, i.e. organised events of an artistic character;
- chalk boards for drawing for the youngest visitors.

The basic assumption of the concept was the creation of conditions within the park area that promote recreation in the open air,

improvement of physical and mental fitness for both the city residents and tourists. It was important to divide the area into functional zones without disturbing the overall composition of the park. Each of the zones planned provides a different form of entertainment taking into account the needs of every age group, starting with relaxation in the quiet part of the park, through active education, up to participation in artistic events.

Conclusion

City parks play an important role in the life of the urban population. They integrate the residents and encourage active or creative ways of spending free time. Hence, their priority function should be to satisfy the needs of a diversified group of users. With a wide range of installations and facilities, park areas may become places of active and passive recreation, play, education, entertainment and, most importantly, integration. By providing a choice of attractions, undesirable social behaviour of children and youths can be prevented. Creative and innovative development of the area encourages greater interest in recreation in public places.

The rearrangement of J. Kusociński Memorial Park in Olsztyn introduces many new activities promoting and enhancing the development of children and youths. The new park design creates conditions for performing experiments, organisa-

tion of open-air activities, encounters with art and spending time on physical activity. Thanks to the alterations introduced, the park has a chance to become the favourite meeting place for the city residents and also become attractive for tourists visiting the city.

**Iwona Polucha
Natalia Kret**

University of Warmia and Mazury in Olsztyn
Faculty of Environmental Management and
Agriculture
Department of Landscape Architecture and
Agritourism

co umożliwia jego wykorzystanie w okresach silnego nasłonecznienia.

Strefa C pełniąca funkcję artystyczną jako plenerowa galeria sztuki, w której będą:

- place do tymczasowych wystaw, które można zmieniać w zależności od pory roku i warunków pogodowych;
- tymczasowe instalacje – podczas spotkań plenerowych lub happeningów, czyli zorganizowanych wydarzeń o charakterze artystycznym;
- tablice do rysowania kredą dla najmłodszych.

Zasadniczym założeniem koncepcji było stworzenie w parku warunków sprzyjających wypoczynkowi na świeżym powietrzu, poprawie kondycji fizycznej i psychicznej przede wszystkim mieszkańców miasta, ale także turystów. Istotne było dokonanie takiego podziału terenu na strefy funkcjonalne, aby nie naruszyć ogólnej kompozycji parku. Każda z zaplanowanych stref zapewnia inną formę rozrywki, począwszy od spędzania czasu w zacisznej części parku, poprzez aktywną edukację, po uczestnictwo w wydarzeniach artystycznych, uwzględniających potrzeby odwiedzających w każdym wieku.

Podsumowanie

Parki w mieście pełnią istotną rolę w życiu społeczności miejskiej, integrują mieszkańców miasta, za-

chęcą do aktywnego lub twórczego spędzania czasu wolnego. Dlatego ich funkcjonalność powinna być priorytetem, aby zaspokoić potrzeby zróżnicowanego grona użytkowników. Tereny parków poprzez wprowadzenie instalacji mogą stać się miejscem aktywnego i biernego wypoczynku, zabawy, nauki, rozrywki oraz integracji. Zapewniając wybór atrakcji, można zapobiegać niepożądanym społecznym zachowaniom dzieci i młodzieży. Zagospodarowanie terenu w sposób kreatywny i innowacyjny pozwala na zwiększenie zainteresowania wypoczynkiem w miejscach publicznych.

Zaproponowane pomysły aranżacyjne zagospodarowania przestrzeni parku im. J. Kusocińskiego w Olsztynie pozwalają na podejmowanie wielu nowych działań, które sprzyjają rozwojowi dzieci i młodzieży. Stworzono warunki do wykonywania doświadczeń, organizacji zajęć na świeżym powietrzu, spotkań ze sztuką czy aktywnego spędzania czasu wolnego. Dzięki wprowadzonym zmianom park ma szansę zyskać miano ulubionego miejsca spotkań mieszkańców i będzie doceniany także przez turystów.

**Iwona Polucha
Natalia Kret**

Katedra Architektury Krajobrazu
i Agroturystyki
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Literature – Literatura

1. Haber Z., 2001. Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, 29.
2. Janusz Kusociński. Oficjalny Portal Rzeczypospolitej Polskiej, <http://www.poland.gov.pl/Janusz,Kusocinski,,6871.html> (dostęp 09.10.2012)
3. Kępkowicz A., 2010. Park – społeczna przestrzeń sztuki. Zielen Miejska, Nr 3 (6), 28.
4. Knercer W., Liżewska I., Zwierowicz M., 2005. Parki Olsztyna. Tom III. Olsztyn.
5. Latkowska M.J., 2008. Hortiterapia – Rehabilitacja i terapia przez pracę w ogrodzie. Zeszyty problemowe Postępy Nauk Rolniczych, 229–233.
6. Majdecki L., 1980–1986. Tabela wiekowa drzew. Drzewa i krzewy – dendrologiczny leksykon internetowy, <http://drzewa.net/pytania//610>
7. Neufert E., 2007. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego. Wyd. Arkady, Warszawa.
8. Ogród doświadczeń w Krakowie, 2007. www.ogroddoswiadczen.pl (dostęp 03.06.2013 r.).
9. Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu, nr ref. PN-B-01027:2002. Polski Komitet Normalizacyjny dnia 11 lipca 2002 r. (Uchwała nr 19/2002-o).
10. PN-EN 1176-1:2009, cz. 1–7 oraz 10 i 11. Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Polski Komitet Normalizacyjny.
11. Pokorski J., Siwiec A., 1998. Kształtowanie terenów zieleni. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
12. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).