

An aerial photograph of Poznań, Poland, with several linear parks highlighted in white. A prominent white line follows the course of the Warta River through the city center. Other white lines branch out to various urban areas. Dotted white lines indicate additional potential or planned linear park routes, primarily in the northern and eastern parts of the city.

PARKI LINEARNE W PRZESTRZENI ZURBANIZOWANEJ
- UWARUNKOWANIA I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU.
PROJEKT DLA MIASTA POZNANIA

SYLWIA PODBIEGŁOWSKA

Sylwia Podbiegłowska
Katedra Bioniki i Krajobrazu
Wydział Architektury i Wzornictwa
Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu
Al. Marcinkowskiego 29
60 - 967 Poznań

Projekt graficzny:
Sylwia Podbiegłowska

ISBN 978-83-65578-56-3

WYDAWNICTWO FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

Praca doktorska
Wydział Architektury i Wzornictwa
Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu

Promotor:
dr hab. Sławoj Dreszer, prof. nadzw. UAP

Recenzenci:
prof. dr hab. Urszula Smaza - Gralak
dr hab. inż. arch. Robert Sobański

Konsultacje i opinie:
prof. dr hab. Włodzimierz Dreszer, prof. zw. UAP
dr hab. inż. arch. Elżbieta Raszeja, prof. nadzw. UAP

PARKI LINEARNE W PRZESTRZENI ZURBANIZOWANEJ
- UWARUNKOWANIA I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU.
PROJEKT DLA MIASTA POZNANIA

SPIS TREŚCI

1. Część teoretyczna - zielone szlaki	9
1.1. Wstęp	11
1.2. Definicje	11
1.3. Typologia	13
1.4. Ewolucja greenways	15
1.5. Korytarze ekologiczne	25
1.6. Zalety greenways	26
1.7. Argumenty przeciw greenways	30
1.8. Planowanie greenways	31
1.9. Zasady tworzenia bezpiecznych przestrzeni publicznych	36
1.10. Wytyczne do planowania zielonych szlaków	37
2. Część koncepcyjna - projekt dla miasta Poznania	43
2.1. Wstęp	45
2.2. Typologia	47
2.3. Park linearny Strumień Junikowski	56
2.4. Park linearny Morasko - Strzeszyn	72
2.5. Park linearny Nadwarciański	88
2.6. Park linearny Wolne Tory	126
2.7. Park linearny Chartowo - Rataje	140
2.8. Park linearny Pestka	158
2.9. Deptak Półwiejska	174
2.10. Park linearny Wilda	178
2.11. Zielony szlak Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo	194
2.12. Zielony szlak Bogdanka	198
3. Parki linearne w kontekście Strategii Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030	201
4. Wnioski i podsumowanie	209
4.1. Kryteria doboru przestrzeni	209
4.2. Elementy budujące system	212
Bibliografia	218
Spis tabel	221
Spis plansz	221
Spis ilustracji	223

ZIELONE SZLAKI

1.1 WSTĘP

Tematem niniejszej pracy jest koncepcja parków linearnych tworzonych w obrębie układów miejskich. Projekt podejmuje problem wdrożenia zielonych korytarzy w obszarze aglomeracji Poznania.

Parki linearne w najprostszym ujęciu to forma terenów zieleni, którą cechuje wydłużony kształt i stosunkowo niewielka szerokość. Tworzone są na świeżym gruncie lub na terenach wcześniej wykorzystywanych, najczęściej nieczynnych linii kolejowych, dróg i autostrad. Mogą także towarzyszyć szlakom komunikacyjnym lub być lokowane wzdłuż elementów naturalnych, najczęściej frontów wodnych. Z powodu liniowego charakteru wykorzystywane są jako nie zmotoryzowane szlaki - piesze, rowerowe, biegowe, konne.

Ze względu na to, że w literaturze anglojęzycznej, szczególnie amerykańskiej, powszechnie akceptowanym terminem jest „greenway”, tłumaczony na polski jako „zielone szlaki”, w tej pracy traktowane są jako synonimy. Warto zaznaczyć, iż te dwa pojęcia różnicuje zasięg. Pojęcie parków linearnych odnosi się bardziej do realizacji na krótszych dystansach, głównie w strefach miejskich i podmiejskich, z reguły wyposażonych w różnorakie udogodnienia dla użytkowników. Termin greenways z kolei kojarzony jest z trasami rozciągającymi się na kilkaset, a nawet kilku tysiącach kilometrów i przebiegającymi również na obszarach znacznie oddalonych od

terenów zurbanizowanych. Park linearny można potraktować jako jedną z form greenways - miejski zielony szlak.

Greenways to pojęcie używane w szerokim zakresie do określania działań związanych ze współczesnym modelem kształtowania krajobrazu. Trendy w sposobie użytkowania i strategiach planowania krajobrazu zmieniły się fundamentalnie w XX wieku. We współczesnym projektowaniu można wyróżnić kilka wiodących nurtów, które stawiają na rozwiązania systemowe, bazujące na założeniach polityki ekorozwoju, kompleksowo rozwiązujące problemy związane z przywracaniem równowagi środowiska zarówno miast, jak i terenów naturalnych. Czynnikiem, który w znacznej mierze zdecydował o tym kierunku działań to postępujące globalne zmiany we wszystkich rejonach geograficznych Ziemi. Jedną z najważniejszych i najbardziej powszechną jest intensyfikacja użycia i zagospodarowania terenu, która wiąże się ze znacznym obniżeniem zróżnicowania krajobrazu oraz silnym wzrostem jego fragmentacji.¹ Te przemiany niosą ze sobą negatywne konsekwencje dotyczące zarówno biotycznych, jak i abiotycznych elementów otoczenia. Dostrzeżenie potrzeby zmian i konieczności opracowania nowych sposobów przeciwdziałania niekorzystnym skutkom spowodowało poszukiwanie bardziej zrównoważonych rozwiązań dotyczących krajobrazu.

¹ Ahern J. Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 131, za: Harris, 1981; Schreiber, 1988, Macintosh, 1989; Turner, 1989; Soulé, 1991; Noss, 1993

Parki linearne, ze względu na znaczne różnice w stosunku do tradycyjnych, płaszczyznowych parków projektowanych od wieków w obrębie przestrzeni miejskich, znakomicie wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju, która stała się dziś swoistym wyznacznikiem kształtowania otaczającej nas przestrzeni.

1.2. DEFINICJE

W obiegu znajduje się wiele definicji greenways, trudno jednak o dokładny, sprecyzowany opis, głównie dlatego, że przyjmują one wiele form. Niektóre zielone szlaki zorientowane są na rekreację, skupiają się na doświadczaniu drogi, malowniczych szlakach i udogodnieniach dla użytkowników. Niektóre przeznaczone są głównie dla ochrony siedlisk oraz szlaków migracyjnych flory i fauny. Podstawowym celem kolejnych jest funkcja ograniczenia nadmiernego i chaotycznego zagospodarowania terenu, a także zapewnienie zieleni w obszarach miejskich. Jeszcze inne skupiają się na dziedzictwie kulturowym i historycznym.

Jednym ze sposobów na znalezienie definicji jest źródłosłów słowa greenway. Nazwa pochodzi od słowa *green* (zielony) oraz *way* (droga). *Green* sugeruje, że obszary są pokryte roślinnością oraz mają naturalny charakter. Słowo „way” wskazuje na ruch, przemieszczanie się z jednego do drugiego miejsca, z punktu do punktu - jest to ważna cecha rozpoznawcza - zielone szlaki to trasy ruchu dla ludzi, zwierząt, nasion, wody. Z pojęciem „drogi”

związane jest ludzkie zauroczenie podążaniem - z czymś, za czymś lub do czegoś. Droga jest tym cenniejsza, im więcej jej kolejne etapy oferują zmiennych form, nowych doświadczeń, perspektyw i informacji na swoich kolejnych etapach. Nazwa jest również pochodną dwóch terminów związanych z wcześniejszymi koncepcjami krajobrazowymi. Słowo *green* wywodzi się z terminu *green belt* - koncepcji zielonego pierścienia otaczającego miasta, z kolei słowo *way* z określenia *parkway* - koncepcji malowniczych tras projektowanych w Stanach Zjednoczonych przez Fredericka Lawa Olmsteda. W tym rozumieniu nazwa *greenway* podkreśla rekreacyjną, turystyczną i komunikacyjną funkcję, jaką cechował się *parkway* oraz znaczenie roślinności, która w różnorodnej formie - od ogrodów prywatnych, przez urządzone parki, po dzikie obszary - jest wprowadzana lub włączana do realizacji, a także zachowanie niezabudowanego charakteru obszaru. *Greenways* oferują ludziom nowe formy komunikacji w kontakcie z naturą, sprzyjając wyższym wartościom i lepszym postawom.

Z przeglądu literatury na temat *greenways* można wysunąć następującą definicję: „**Greenways to sieć liniowych elementów terenu, które są planowane, projektowane i utrzymywane dla wielu celów, włączając ekologiczne, rekreacyjne, kulturowe, estetyczne oraz inne, kompatybilne z koncepcją zrównoważonego gospodarowania terenem.**”²

2 Ahern J. Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 134

W powyższej definicji znajduje się pięć kluczowych idei.

Pierwszą z nich jest **przestrzenna konfiguracja** - zielone szlaki z reguły mają liniowy charakter. Ta właściwość wykorzystywana jest do tworzenia integralnych systemów, korzystnych ze względu na transport i przemieszczanie się materii, gatunków i składników odżywczych. Jest to być może najistotniejsza cecha przestrzenna zielonych szlaków, odróżniająca je od innych krajobrazowych koncepcji planistycznych.

Kolejną cechą jest **łączność** - kluczowa wartość i jeden z głównych argumentów przemawiających za *greenways*. Wiąże ona założenia z szerszym krajobrazowym kontekstem. Istotnym aspektem planowania zielonych szlaków jest tworzenie zintegrowanych systemów, spajających przestrzenie w różnych skalach. Mimo, że wiele z lokalnych realizacji nie jest niestety zespolonych ze sobą w system hierarchiczny, to na wyższym poziomie - wielkoskalowe - funkcjonują jako 'metagreenways', ponieważ są złożone z mniejszych części składowych. Myślimy o *greenways* jak o korytarzach różnej szerokości, połączonych ze sobą w sieć w ten sam sposób, w jaki połączone są nasze drogi, autostrady i koleje. Podstawową różnicą jest to, że infrastruktura natury - sieć zielonych korytarzy - istniała już wcześniej. Doliny rzek zostały wyrzeźbione tysiące lat temu, linie brzegowe mórz i oceanów wraz z klifami, rozległymi nadbrzeżnymi mokradłami i terenami zalewowymi formowane były przez

przyrodę. Ten «wielki, krążący system» określony w ten sposób przez amerykańskie prezydenckie namiestnictwo, to podstawa układów zielonych szlaków. Odzyskują one lub umożliwiają dostęp do infrastruktury natury.³

Trzecią ogromnie ważną ideą zielonych szlaków jest ich **wielofunkcyjność**. W zależności od przypadku, dominującym celem jednych jest rekreacja, innych poprawa bioróżnorodności, kolejnych potencjalna kontrola i ukierunkowanie miejskiej ekspansji. Oczywiście wiele szlaków ma multifunkcyjny charakter. Zadania można sklasyfikować w kilka podstawowych kategorii:

1. **bioróżnorodność** - projektowanie dla utrzymania i wzmocnienia bioróżnorodności poprzez ochronę, kreację, łączenie i utrzymanie siedlisk fauny i flory;
2. **zasoby wodne** - projektowanie dla ochrony, odtwarzania i utrzymania wodnych zasobów włączając tereny cieków, zalewowe i mokradłowe, odnawianie wód gruntowych;
3. **rekreacja** - projektowanie dla rekreacji wykorzystującej głównie naturalne zasoby - korytarze naturalne i kulturowe biegnące w terenach wiejskich i miejskich;
4. **zasoby historyczne i kulturowe** - projektowanie dla łączenia historycznie i kulturowo istotnych miejsc, szczególnie tych silnie związanych z naturalnymi terenami;

3 Fabos J. Gy. Introduction and overview: the greenways movement, uses and potentials of greenways. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 5

5. kontrola zagospodarowania - strategiczne użycie greenways do kontroli i zdefiniowania stref miejskich.

Z powodu tej charakterystyki proces ustalania celów jest szczególnie istotny, ponieważ wszystkie potencjalne korzyści - ekologiczne, kulturowe, społeczne, ekonomiczne - nie mogą być realizowane w maksymalny sposób. Konieczne są wybory i kompromisy. Przykładowo, potrzeba rekreacji i ochrony naturalnych siedlisk często stoi w konflikcie i może wymagać przestrzennego podziału, specyficznego zarządzania lub eliminacji jednego z celów, jeśli nie jest możliwa ich zgodność. Wybory niosą ze sobą konkretne przestrzenne konsekwencje, dlatego są szczególnie istotne już na etapie planowania. Decyzje odnośnie priorytetów powinny uwzględniać zarówno społeczne i kulturowe walory, jak i ochronę środowiska.

Czwarta właściwość zielonych szlaków związana jest z ich **spójną z koncepcją zrównoważonego rozwoju** strategią. Greenways mają za zadanie nie tylko chronić środowisko, również uwzględniać inne, służące ludziom cele. W związku z tym dąży się do osiągnięcia balansu między użyciem zasobów a ich ochroną.

1.3. TYPOLOGIA

Istnieje ogromna różnorodność greenways w odniesieniu do celów, skali, krajobrazowego kontekstu i strategii planowania. Aspekty te stały się podstawą typologii zielonych szlaków.

cel

Zielone szlaki mogą być kategoryzowane pod kątem nadrzędnego celu. Większość przypisana jest do trzech głównych typów, które nakładają się na siebie w systemach i sieciach greenways.

- 1. greenways w postaci korytarzy o znaczeniu ekologicznym** - bazujące na naturalnych systemach, z reguły wzdłuż rzek, strumieni, brzegów morskich i grzbietów górskich; tworzone w celu zachowania bioróżnorodności i zapewnienia dróg migracji flory i fauny;
- 2. rekreacyjne greenways:** obszary, gdzie sieć szlaków łączy obszary lądowej i nadwodnej rekreacji, zapewniające alternatywne trasy komunikacyjne (np. ścieżki rowerowe, pieszne, konne, rolkowe);
- 3. greenways podtrzymujące kulturowe i historyczne dziedzictwo:** kreowane dla przyciągnięcia turystów, dla zapewnienia edukacyjnych, rekreacyjnych, widokowych i ekonomicznych korzyści, dla wysokiej jakości środowiska mieszkaniowego wzdłuż swoich granic nad brzegami (całoroczne i sezonowe domy); uwzględniające wodne zasoby oraz kontrolę przeciwpowodziową, oferujące przestrzenie refleksji i ekspresji.

R. L. Viles i D. J. Rosier proponują sześć typów greenways, skategoryzowanych według głównego celu. Zauważają, że różne rodzaje mogą wzajemnie się przenikać. Przykładowo rekreacyjne greenways są często szlakami nadbrzeżnymi. Mogą one dodatkowo chronić siedliska naśladowując

typ ekologiczny.⁴

⁴ Viles R. L. , Rosier D. J. How to use roads in the creation of greenways: case studies in three New Zealand landscapes Landscape and Urban Planning 55. 2001. s. 15-27

Tabela 1. TYPOLOGIA GREENWAYS WEDŁUG GŁÓWNEGO CELU

różne typy greenways	typ korytarza	cechy charakterystyczne i funkcje greenway
rekreacyjne greenways	linia, pas, ciek	towarzyszą naturalnym i kulturowym korytarzom; tereny wiejskie i miejskie; nie ograniczony dostęp dla publiczności; wysoka estetyka; włączają: ścieżki długodystansowe, szlaki turystyczne, rowerowe, sportowe; mogą mieć formę parków linearnych wzdłuż rzek, kanałów, terenów przy lub pokolejowych; takie jak: drogi rowerowe, korytarze powietrzne, utwardzone, wylewane, parkowe, wodne
malownicze, historyczne, kulturowe greenways	linia, pas, ciek	zwykle towarzyszą korytarzom kulturowym (np. drogi, tory) lub naturalnym (np. drogi wodne); tereny wiejskie i miejskie; łączą kulturowe i historyczne zasoby; wysoka estetyka; ważne kulturowo miejsca; nieograniczony dostęp dla publiczności
ekologiczne greenways	linia, pas, ciek	towarzyszą naturalnym korytarzom (np. rzekom, strumieniom, grzbietom górskim); często w terenach wiejskich; wysoka wartość ekologiczna i estetyczna; zapewniają utrzymanie/ zwiększanie bioróżnorodności przez ochronę, kreację, łączenie i zarządzanie siedliskami; umożliwiają studia środowiskowe, rekreację, taka jak wędrówki; często częściowo lub zupełnie wyłączony publiczny dostęp; korytarze na graniach i na wyżynach, takie jak: szlaki przy drogach wodnych, korytarze roślinne; korytarze będące siedliskami drogami migracji gatunków
nadbrzeżne greenways	ciek	towarzyszą naturalnym korytarzom (np. ciekom, terenom zalewowym, obszarom zasilającym poziomy wodonośne; mokradłom); tereny wiejskie i miejskie; wysoka wartość ekologiczna i estetyczna; często akcentują zachowanie i ochronę (np. zagrożonych gatunków), i/lub rekreację; zwykle nie ograniczony dostęp dla publiczności; takie jak: miejskie szlaki nad rzekami, np. przekształcone fronty wodne
greenways chroniące tkankę miejską	pas	towarzyszą naturalnym korytarzom (np. rzekom) lub korytarzom kulturowym (np. granicom miast); między miejskimi a wiejskimi terenami; wysoka wartość estetyczna i ekologiczna; nie ograniczony dostęp dla publiczności; kontrola zabudowy i hamowanie rozrostu miasta; takie jak: zielony pierścień, parkway
siec greenways	linia, pas, ciek	często towarzyszą naturalnym korytarzom (takim jak doliny, grzbiety górskie) lub korytarzom kulturowym (jak zbiór greenways i otwartych przestrzeni różnego rodzaju, w celu utworzenia lokalnej lub regionalnej infrastruktury); biegną na różnych wysokościach by połączyć cały system; mogą zawierać w sobie wszystkie wyżej wymienione typy

źródło: na podstawie Viles R. L., Rosier D. J. How to use roads in the creation of greenways: case studies in three New Zeland landscapes Landscape and Urban Planning 55. 2001

skala

Greenways mogą być klasyfikowane według ich skali przestrzennej. Rozciągają się na różnych długościach i posiadają różne rozmiary - od kilkumetrowej szerokości realizacji w postaci parków linearnych (jak np. the Paseo System w Walencji w Kalifornii, High Line w Nowym Jorku, Belt Line w Atlancie, Zagłębiowski Park Linearny) po ‚mega-greenways’ - rozległe na setki bądź tysiące kilometrów założenia (np. Appalachia`s Blue Ridge Greenway, Lake Wales Ridge na Florydzie, Kraków-Morawy-Wiedeń Greenways). Skala związana jest również ze sposobem zarządzania. Mniejsze realizacje często są wynikiem działań oddolnych - lokalnych społeczności (szczególnie w USA).

kontekst krajobrazu

Greenways muszą być rozpatrywane w kontekście krajobrazu w jakim się znajdują (nie tylko terenu, którego fizycznie są częścią). W ekologii krajobrazu, kontekst określany jest jako **matrix** - najbardziej rozprzestrzeniony, dominujący powierzchniowo i funkcjonalnie element otoczenia, tło, strefa ekologiczna. Poznanie go pomaga zdefiniować fizyczny kontekst otoczenia, związany z funkcjami, takimi jak dynamiczne procesy wpływające na zmiany w krajobrazie.⁵

Kontekst krajobrazu może być opisany pod względem dominującego zagospodarowania terenu. W Europie dominującym tłem nadal są tereny rolnicze. Ogólnie można przyjąć,

że charakteryzują się one relatywnie niskim poziomem zmian w użytkowaniu ziemi i wyższym przepływem składników odżywczych. W znacznej części Ameryki Północnej, gdzie greenways są niesamowicie popularnym rozwiązaniem planowania krajobrazu, kontekst terenu jest raczej wiejsko - podmiejski lub leśny.

Krótkodystansowe greenways związane są z konkretnymi cechami terenu (góry, rzeki, elementy kulturowe). Rozwiązania rozprzestrzeniające się na rozległych terenach (kontynenty, kraje), przechodzą przez różnorodne tła, stąd też podczas planowania należy rozpatrywać je holistycznie - jako całość złożoną z poszczególnych etapów składowych wyróżniających się jednak wyjątkowymi, specyficznymi cechami.

Nie ma prostych kategorii do zdefiniowania kontekstu krajobrazu. Nadmierne uproszczenie prowadzić może do iluzorycznej klasyfikacji i pociągać za sobą błędne wnioski oraz niewłaściwe wykorzystanie wiedzy.⁶

1.4. EWOLUCJA GREENWAYS

W ostatnich dekadach XX wieku miejskie greenways jako krajobrazowe przedsięwzięcia niesamowicie się rozprzestrzeniły. W latach dziewięćdziesiątych w samej Ameryce Północnej ponad 500 gmin wdrażało projekty zielonych szlaków do realizacji. Koncepcja stała się wtedy

czymś w rodzaju krajobrazowego fenomenu lub mody. W tym samym czasie wydana została rewolucyjna książka Charlesa Little „Greenways for America” (1990), która przybliżyła czytelnikom rozwijający się ruch, a organizacja The National Park Service ustanowiła program specjalnie dedykowany dla zalesiania greenways. Nawet prywatni deweloperzy promowali budowanie domów i biur zlokalizowanych przy zielonych korytarzach.

Greenways są odpowiedzią na powszednie ludzkie potrzeby, a także częścią ewoluującej od wieków formy parkowo - krajobrazowej. Uznać je można za coś więcej niż tylko parki i udogodnienia w terenie - to forma adaptacji, odpowiedzi na fizyczną i psychologiczną presję urbanizacji, która pomaga łagodzić utratę naturalnych terenów. W miarę czasu i zmiany potrzeb, greenways dążyły w kierunku realizowania nowych wyzwań.

Można wyróżnić **trzy stadia lub też generacje greenways**, które wyłaniały się w trakcie ewolucji linearnych form miejskiego krajobrazu. Są to:

1. **osie, bulwary i parkways** - przodkowie zielonych szlaków;
2. **greenways zorientowane na szlaki rekreacyjne** - zapewniające dostęp do rzek, strumieni, górskich grani, terenów pokolejowych oraz innych korytarzy w obrębie tkanki miejskiej i naturalnej; ich cechą główną było pozbawienie - w większości przypadków - ruchu zmotoryzowanego;

5 Forman i Gordon, 1986

6 Ahern J. Greenways as a planning strategy. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 139

3. wielofunkcyjne greenways - realizacje wychodzące daleko poza rekreację i upiększanie, tworzone na potrzeby ochrony siedlisk, redukcji zniszczeń powodziowych, poprawy jakości wody, zapewnienia źródła edukacji na wolnym powietrzu, na cele miejskiej infrastruktury; ta generacja wiąże ze sobą szereg dawniej rozbieżnych dyscyplin, takich jak inżynieria wodno - lądowa, architektura krajobrazu, ekologia terenów podmokłych oraz biera za cel rozwiązywanie szeregu problemów związanych z pogłębiającą się antropopresją.

Każda kolejna generacja stawiała się więc bardziej kompleksowa i obejmująca szersze cele. Wynika to z wielu czynników, między innymi z rosnącej świadomości potrzeby ochrony cennych elementów środowiska, coraz silniejszego zagospodarowania terenów miejskich i naturalnych, a także coraz mocniejszych politycznych i ekonomicznych uzasadnień dla inwestowania w wielofunkcyjne projekty.

Ewolucja greenways odzwierciedla zmieniające się potrzeby człowieka na przestrzeni wieków. Kolejne etapy pokazują relacje między ludzką aktywnością a naturą. Wszystkie może połączyć linearność oraz chęć zapewnienia korytarzy uatrakcyjniających tereny miejskie.

I generacja (przed 1700 r. - ok. 1960 r.)

osie, bulwary, parkways - upiększanie drogi

Pierwsza generacja nie nosiła miana greenways, lecz można uznać ją za ich archetyp. Były to atrakcyjne korytarze wtapiające się w tkankę miejską - aleje, promenady i bulwary europejskie, a następnie tzw. parkways stosowane w końcu XIX wieku w USA. Układy te są przodkami współczesnych zielonych szlaków, które obecnie oferują podobne korzyści.

Aleje od wieków stanowią klasyczny element otwartych przestrzeni krajobrazu kulturowego. Od momentu pojawienia, stały się jego dominującymi elementami. Mają zróżnicowaną tematykę i pełnią wiele ważnych funkcji, z których podstawowymi są ruch i doświadczenie wizualne. Zapewniają połączenie kluczowych punktów, istotnych miejsc. Obecnie pod hasłem „aleja” rozumiemy równoległe sadzone wzdłuż drogi lub ulicy rzędy drzew. W dawnych czasach pojęcie to rozumiane było szerzej. Słowo „allee” („droga”, później przetłumaczona na „aleja”) wywodzi się z języka francuskiego „aller” („iść”) i jeszcze w XVII wieku we Francji oznaczała po prostu drogę w parku bądź ogrodzie, której towarzyszyła roślinność - tak więc aleją nazywano również wycięty w terenie leśnym dukt.⁷ Jest prawie niemożliwe określenie czasu powstania pierwszej takiej osi, koncepcja

sięga przynajmniej starożytnego Rzymu, gdzie łączyły one ważne budynki. Znana była także w starożytnym Egipcie. Rozkwit alei rozpoczął się w okresie renesansu. Za najwcześniejszy nowożytny przykład uznaje się aleję w Villa Quaracchi koło Florencji (1459). Już w tym czasie stanowiła element kształtujący otaczającą przestrzeń. Jako środek artystyczny o reprezentacyjnym charakterze została zastosowana w Villa Montalto Peretti w Rzymie pod koniec XVI wieku. Włosi używali jej do łączenia poszczególnych części założenia o odmiennym sposobie użytkowania - przykładem może być Villa Aldobrandini (rys. 1). Epoka baroku przyniosła rozwiązania alei na niespotykaną dotąd skalę - ciągnące się od nieskończoności w nieskończoność ogrodowe osie wnikały w otaczający krajobraz miast i wsi. Budowały perspektywę, nadawały dynamiki, poszerzały skalę, przedłużały ogród, łączyły rezydencje i podmiejskie siedziby lub miasta, kierunkowały na punkt widokowy, służyły potrzebom reprezentacji, były symbolem władzy i absolutystycznego państwa (rys. 2, 3).⁸ Funkcjonowały jako szerokie, jedno lub wielorzędowe, otwarte korytarze, a także jako kameralne, zamknięte wnętrza.

Poza formalnymi osiami łączącymi ogrody pałacowe z układami miejskimi, aleje tworzone były również wzdłuż elementów naturalnych. Już w czasach renesansu, w rozkwitających miejskich osadach, tworzone trasy wzdłuż rzek, aby mieszkańcy mogli

⁷ K. von Krosigk, M. Baumann, R. Kirsch. R. Stachańczyk (tłum.). Aleje jako przedmiot działań konserwatorskich. Ochrona, zachowanie i odnawianie. Ochrona Zabytków, 2003, Tom 1/2, Numer 1/2

⁸ jak wyżej

korzystać ze słońca, powietrza i widoków.⁹ Ludzie od zawsze szukali odpowiednio usytuowanych miejsc z dobrym dostępem do wody. Planiści Wenecji, Amsterdamu i Sankt Petersburga budowali swoje miasta w deltach rzek i na nizinach. Kanały i inne elementy infrastruktury stały się częścią tkanki miejskiej, będąc zarazem ożywionymi, publicznymi miejscami ze ścieżkami, mostami i wodą odbijającą architekturę otaczających budynków.

Barok to kluczowy okres, w którym to aleje przestały być elementami typowo związanymi z prywatnymi ogrodami. Coraz popularniejsze stały się realizacje na peryferiach miast w postaci bulwarów i promenad, które zaczęły funkcjonować jako nowe, zielone, samodzielne przestrzenie porządkujące kompozycję miast. Zakładane były głównie w miejscu dawnych obwałowań. Przykładami są paryskie bulwary nad Sekwaną tworzone za czasów Ludwika XIV oraz Marii Medycejskiej (rys. 4). Sama rzeka Sekwana w Paryżu to ważny archetyp greenways. Już w czasach rzymskich, kiedy zaczęto budować nad jej brzegami, rozpoczęła się jej rola jako korytarza łączącego kluczowe elementy miasta. Do dziś Sekwana, mimo, że nie wszędzie zazieleniona, spina kluczowe paryskie obiekty, włączając Luwr, Ogrody Tuileries, wieżę Eiffla i Katedrę Notre Dame.¹⁰

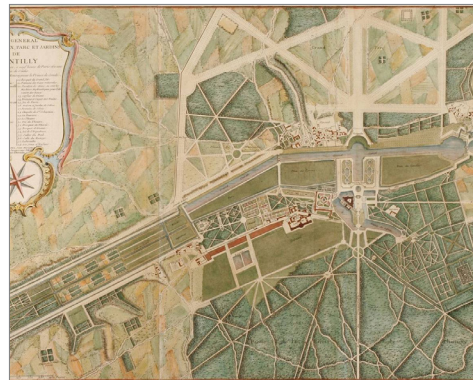
Od XVIII wieku w wielu europejskich miastach

9 Mann R. Rivers in the city. Praeger. New York. 1973. s. 14

10 Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 68



rys. 1. Villa Aldobrandini; źródło: pinterest.com



rys. 2. Chateau de Chantilly - plan z 1730 r. źródło: commons.wikimedia.org



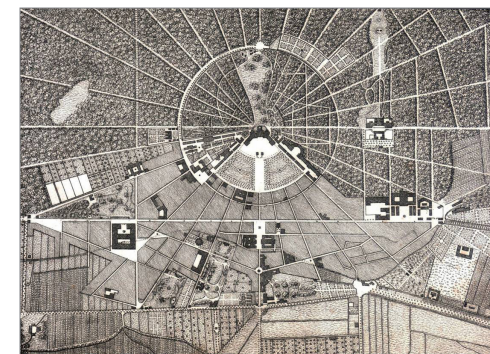
rys. 3. plan Parku Nymphenburg źródło: schloss-nymphenburg.de



rys. 4. ogród i promenada Cours la Reine nad Sekwaną w Paryżu; źródło: jsah.ucpress.edu



rys. 5. zielone osie Paryża źródło: mustseeplaces.eu



rys. 6. plan Karlsruhe z 32 alejami źródło: karlsruhe-antiquarisch.de

aleje stały się ważnym elementem kompozycyjnym (rys. 5, 6). W Niemczech popularne były trakty obsadzone drzewami tworzone na obwałowaniach, na przedmieściach. W Holandii szpalery wzdłuż dróg i kanałów w otwartym krajobrazie pełniły rolę upiększającą, ocieniającą i ochronną.¹¹

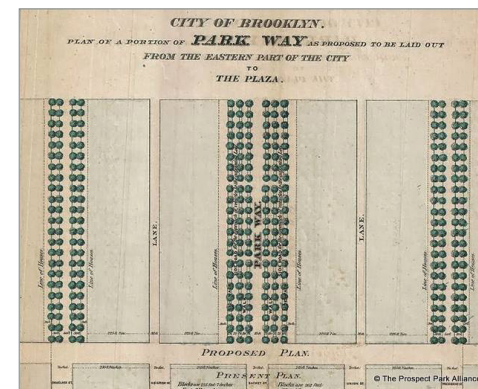
Ciągi krajobrazowe powstające w końcu XIX wieku w USA są jeszcze bardziej rozpoznawalne jako poprzednicy greenways. Funkcje ruchu i doświadczania widoków wraz ze świadomą próbą ponownego wprowadzenia natury do miasta połączyły się w tym okresie w jedno. Frederick Law Olmsted - amerykański architekt krajobrazu, twierdził, że parki powinny stanowić ośnowę struktury miasta oraz postrzegał je jako „instynkt

samozachowawczy cywilizacji”. Uważany jest za ojca najważniejszego prekursora greenway - **idei parkway**. W Stanach Zjednoczonych jest to popularne do dziś rozwiązanie komunikacyjne w postaci wydzielonych pasm ruchu dla różnych użytkowników - oryginalnie dla pieszych, pojazdów konnych i cyklistów, a później również samochodów. Przechodząc przez atrakcyjne, otwarte, również chronione tereny, dawał przyjemną alternatywę podróży. Ważną funkcją parkways było przygotowanie użytkowników na docelowy większy park - wprowadzenie w nastrój nachodzących doznań. W swojej idei parkway miał być krajobrazowym przedłużeniem tworzonych przez niego sielankowych, z reguły pozamiejskich parków, prowadzić do zielonych stref miejskich lub podmiejskich (rys. 8, 9, 10). Następnym krokiem było połączenie ich w jeden wielki system - sieciowy układ rozległych parków i liniowych parkways.

11 K. von Krosigk, M. Baumann, R. Kirsch. R. Stachańczyk (tłum.). Aleje jako przedmiot działań konserwatorskich. Ochrona, zachowanie i odnawianie. Ochrona Zabytków, 2003, Tom 1/2, Numer 1/2



rys. 7. plan Szmaragdowego Naszyjnika w Bostonie; źródło: fau.usp.br



rys. 8. plan Eastern Parkway
źródło: untappedcities.com



rys. 9. parkway; źródło: nycgovparks.org



rys. 10. Southern Parkway (Grand Boulevard) Louisville; źródło: louisvilleky.gov

W ten sposób Olmsted stworzył tzw. 'systemy parków metropolitarnych' m.in. w Minneapolis, Kansas City, Waszyngtonie. W latach sześćdziesiątych XIX wieku, zainspirowany europejskimi bulwarami, zaproponował połączenie The College of California w Berkeley z miastem Oakland i pobliskimi wzgórzami za pomocą krajobrazowych dróg widokowych, tzw. 'pleasure drive'. Idea zakładała włączenie do projektu doliny Strawberry Creek jako parku linearnego. W latach osiemdziesiątych stworzył swój najslawniejszy projekt, tzw. Szmaragdowy Naszyjnik w Bostonie - system parków miejskich powiązanych ze sobą trzema rzekami (rys. 7). Realizacja łączyła rozwiązania dotyczące tworzenia metropolitarnych terenów rekreacyjnych, zamiany zagrożonych i epidemicznych obszarów w parki i ogrody, poprawy warunków hydrotechnicznych miasta oraz ochrony krajobrazu związanego z rzekami i innymi ciekami. Wiele miast, włączając Buffalo w stanie Nowy Jork (pierwsze miasto posiadające prawdziwy parkowy system), Boston, Chicago, Denver i Portland skorzystały na wizji projektanta. Jednym z największych korytarzy wywodzących się z tego ruchu jest Blue Ridge Parkway, dwu alejowa droga widokowa zaplanowana przez Stanleya Abbotta i Gilmore'a D. Clarka. Obecnie ma długość ponad 750 km i biegnie wzdłuż grani Pasma Błękitnego Appalachów, pomiędzy parkami narodowymi.

Idea parkway trwała i rozwijała się. Znacznie przyczyniła się do rozwoju koncepcji zielonych łączników. Z biegiem czasu powstawały inne

rozwiązania krajobrazowych połączeń. Linearne ogniwa przybrały postać korytarzy, zielonych szlaków i parków linearnych. Intencja wprowadzania natury do miasta rozrosła się dzięki realizacjom Olmsteda i objęła również ideę hamowania rozrostu miast za pomocą stref buforowych.

Kolejną koncepcją niezmiernie istotną w kształtowaniu dzisiejszej wizji greenways, szczególnie tych, które stanowią bufor dla ekspansywnego rozwoju miast jest **koncepcja zielonego pierścienia (greenbelt)**. Oryginalna idea greenbelt, ujęta w planie Londynu, to szeroki na 5 km lub więcej pas otwartego terenu, który limituje miejski obszar, pełni rolę ochronną oraz wyznacza granice między miastem a wsią. Idea otaczania miast ochronnymi terenami otwartymi sięga VII wieku, kiedy to Muhammad ustalił wokół Medyny zielony pierścień, poprzez zakaz usuwania drzew w odległości około 20 km od jej granic. W 1580 r. Elżbieta I Tudor zakazała stawiania nowych budynków w 5 km pasie wokół Londynu, co miało na celu zatrzymanie rozprzestrzeniającej się plagi chorób. Pomysł wyłaniał się ponownie w Europie, gdzie wprowadzano szerokie bulwary do oddzielenia nowych dzielnic od historycznych centrów miast (np. Ring Wiedeński). Pionierem polityki współczesnych zielonych pierścieni była Wielka Brytania, która łączyła koncepcję *greenbelt* z ograniczaniem niekontrolowanego rozrostu miasta. Od XIX wieku w Anglii przedstawiane były różne propozycje. W 1829 r. John Claudius Loudon zaproponował pierścieniowy układ pasów zieleni dla Londynu, projekt nie został jednak zrealizowany.

Pierwszym planem, który zyskał szerokie poparcie był „Development Plan of Greater London” z 1919 r. Londyńskiego Towarzystwa, które nawoływało do tworzenia zielonych przestrzeni na przedmieściach. Metropolitan green belt, czyli Metropolitarny zielony pierścień wokół Londynu został pierwszy raz zaproponowany w 1935 r. przez Greater London Regional Planning Committee, a ponownie w 1944 r. przez Patricka Abercrombie. Jednak dopiero po czterech latach lokalne władze zdefiniowały precyzyjnie ten obszar na mapach. Metropolitan green belt to statutowy zielony pierścień wokół Londynu, który pokrywa obecnie części 68 różnych hrabstw.

Zielone szlaki są podobne do zielonych pierścieni, jednak nie są tym samym. Greenbelt głównie buforował i oddzielał, greenways są zawsze linearne i poza rolą buforową, zapraszają ludzi (a także faunę i florę) do podróży wzdłuż nich.

II generacja (około 1960 - 1985)

rekreacyjne greenways ukierunkowane na szlaki turystyczne

Istotną rolę w przejściu do kolejnej, drugiej generacji greenways odegrał the Paseo Del Rio lub inaczej 'River Walk' zbudowany w latach 30 XX wieku w San Antonio w Teksasie. Nie biegnie on wzdłuż rzeki, lecz przy sztucznym kanale przeciwpowodziowym. Stworzono wzdłuż niego ścieżki, nasadzenia, wprowadzono restauracje i sklepy, które wraz z wodą tworzyły wyjątkowe

miejsce, główną atrakcją turystyczną miasta. The Paseo Del Rio posiada większość cech pierwszej generacji greenways - alei, bulwarów i parkways, a mianowicie funkcję ruchu oraz łączenia i doświadczania widoków, jednak wyróżnia się szczególną cechą - głównym celem projektu było zorientowanie ciągu na pieszą komunikację.

Generację II wyróżnia kompletna rezygnacja z transportu zmotoryzowanego i ukierunkowanie na kompletnie pozbawione samochodów szlaki pieszo - rowerowe. Idea ta nabierała znaczenia w USA w latach siedemdziesiątych XX wieku.

Druga generacja greenways wywodziła się z wcześniejszych koncepcji łączników. Ewoluowała z formalnych, ceremonialnych dróg w korytarze, które próbowały włączyć naturalne elementy do miast. Większość parkways zaplanowanych przez Olmsteda była jednocześnie trasami transportu - dla koni i powozów, a następnie dla samochodów osobowych. W drugiej połowie XX wieku, kiedy samochody zdominowały miasta, cykliści, piesi i jeźdźcy konni zaczęli uciekać od hałasu oraz spalin. Pragnęli nowych, nie zmotoryzowanych tras, co nie było zawsze łatwe do zrealizowania. W późnych latach sześćdziesiątych XX wieku William H. Whyte zauważając te potrzeby, prawdopodobnie jako pierwszy, użył terminu 'greenway' w swojej książce „The Last Landscape”, opisując możliwości łączenia oddzielonych części miasta wąskimi pasami terenu. Pierwszy raz termin został wdrożony w dużym projekcie Platte River Greenways w Denver

w latach siedemdziesiątych, chociaż już wcześniej - w latach sześćdziesiątych, hrabstwo Santa Clara Contry w stanie Kalifornia w Stanach Zjednoczonych użyło tego pojęcia do opisu planów parków linearnych. Władze Denver miały świadomość rosnącego systemu ścieżek rowerowych w Europie, takich jak na przykład system Rundewanderwege w Zagłębiu Rurhy. Szesnastokilometrowy Platte River Greenway został wybudowany w osiem lat, między 1974 a 1982 rokiem, dzięki staraniom prezydenta miasta oraz grupy działaczy społecznych. Korytarz biegnie wzdłuż rzeki i zawiera parki, punkty widokowe, tory kajakowe oraz nadwodny plac. Ważnym wyróżnikiem projektu było przeprowadzenie szlaku nadwodnego pod skrzyżowaniami ulic, co stworzyło układ prawie całkowicie oddzielony od motoryzacji. Wiele innych gmin w Północnej Ameryce zaczęło naśladować ten model, co doprowadziło do powstania ponad 5000 projektów greenways w przeciągu około piętnastu lat.¹²

Wiele zielonych szlaków podąża za wodnymi korytarzami - rzekami, strumieniami, brzegami mórz i kanałami. Poza nimi można wyróżnić jeszcze jeden kluczowy rodzaj korytarza - **opuszczone linie kolejowe**. Tak jak ciekły krajobraz, różnice poziomów są łagodne, co stwarza dobre podłoże do pieszej i rowerowej komunikacji. Trasy te często biegną pod lub nad barierami takimi jak autostrady, strumienie, strome

wzgórza. Sam tor kolejowy stwarza miejsce pod szlak ('way'), a przyległe, niezagospodarowane, pokryte roślinnością pasy terenu zapewniają zieleń ('green') (rys. 11). W latach sześćdziesiątych XX wieku wiele linii kolejowych przestało funkcjonować pozostawiając pole do dalszych działań. W Stanach Zjednoczonych powstał wtedy ruch zwany Rails - to - Trails movement inspirowany The Illinois Prairie Path - 98 kilometrowym szlakiem rowerowym budowanym od 1963 roku w miejscu opuszczonej trasy kolejowej the Chicago Aurora and Elgin Railroad w DuPage County w stanie Illinois (rys. 12) oraz późniejszą realizacją The Burke Gilman Trail - 43 kilometrowym, wielofunkcyjnym szlakiem rekreacyjnym w Seattle w miejscu dawnej linii Lake Shore and Eastern Railway (rys. 13). Do dziś Rails to Trails Conservacy zamieniło tysiące kilometrów torów w szlaki turystyczne.

Polska również posiada liczne zlikwidowane linie kolejowe. Są to trasy często nie użytkowane przez lata, prowadzące przez ciekawe krajobrazowo i kulturowo obszary kraju, stanowiące miejsca siedlisk roślinnych dzięki naturalnej sukcesji. Znanych jest kilka przykładów przekształcenia ich na podmiejskie trasy rowerowe bądź rowerowo - piesze znane pod nazwą tzw. Szlaków Zwiniętych Torów, wiele jednak nadal czeka na zagospodarowanie (rys. 14). Szlak Zwiniętych Torów między Swarzewem a Krokową na Kaszubach usytuowany wzdłuż dawnego nasypu kolejowego stworzono w 2011 roku ze środków pochodzących z Unii Europejskiej. Na całej długości 17 km jest pokryty asfaltem.

¹² Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s 69



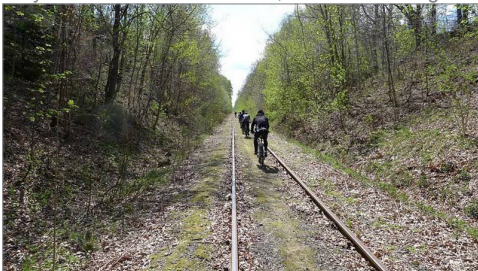
rys. 11. Millennium Greenway, źródło: dailyherald.com



rys. 12. Illinois Prairie Path, źródło: blog.outugo.com



rys. 13. Burke Gilman Trail, źródło: seattle.gov



rys. 14. szlak zwiniętych torów, źródło: gdyniarippers.blogspot.com

W miejscach, gdzie dawniej były perony, teraz znajdują się przystanki z ławkami i tablicami informującymi o atrakcjach okolicy. Skrzyżowania z drogami, którymi pędzą samochody zostały oznakowane słupkami spowalniającymi oraz znakami drogowymi zapewniającymi bezpieczeństwo. Na Szlaku zwiniętych torów Gdańsk Wrzeszcz - Stara Piła tory zostały rozebrane, a trasa służy jako ścieżka spacerowa oraz rowerowa w obrębie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Dwudziestokilometrowy Szlak Ustka - Rowy stanowi fragment międzynarodowej trasy rowerowej R10 biegnącej dookoła Morza Bałtyckiego, prowadzi przez obszary chronionego krajobrazu, zahaczając o otulinę Słowińskiego Parku Narodowego.

W odróżnieniu od polskich rozwiązań, które polegają na przekształcaniu nasypów kolejowych w asfaltowe drogi rowerowe, przykłady parków linearnych budowanych na dawnych liniach kolejowych na świecie są bardziej zróżnicowane. Tworzone są często w centrach miast i stanowią reprezentacyjne, urządzone miejsca o charakterze promenad, parków liniowych służących do wypoczynku wszystkich mieszkańców. Obecnie do najbardziej znanych realizacji zalicza się High Line w Nowym Jorku oraz Promenadee Plantee w Paryżu. W ostatnich latach powstaje ciekawy projekt The Belt Line w Atlancie, gdzie dawny 35 km historyczny ciąg kolejowy wokół miasta zamieniany jest na zieloną pętlę zapewniającą mieszkańcom sieć parków publicznych oraz 50 kilometrów wielofunkcyjnych tras. Co najważniejsze pętla

łączy 45 dzielnic miejskich zapewniając połączenie śródmieścia z resztą rejonu, dając wielką swobodę w wyborze trasy.

Greenways pojawiają się również **wzdłuż linii gazowych, wodnych i elektrycznych**. Takie rozwiązania powstały na przykład na Florydzie, gdzie trzy firmy usługowe stworzyły ponad 800 - kilometrowy system nad siecią gazociągową, oraz w New Jersey i Delaware łącząc dziewięć parków stanowych z naturalnymi obszarami. Tysiące kilometrów linii gazowych kładzionych co roku, jak i rozległe sieci elektryczne stanowią ogromny potencjał dla nowych zielonych korytarzy.

Znane są także liczne przykłady zamiany **dawnych dróg samochodowych** na parki publiczne. Taka tendencja silnie rozwinęła się w Stanach Zjednoczonych w latach siedemdziesiątych XX wieku. Po II wojnie Światowej nastąpił tam pęd tworzenia sieci autostrad w obrębie całego kraju. Projekt i budowa rozpoczęła się w latach pięćdziesiątych. Znaczna ilość obszarów miejskich jak i wiejskich przeznaczona została pod wyburzenie. Po wielkim boomie budowlanym, amerykańskie społeczeństwo uświadomiło sobie, jak destrukcyjnie autostrady wpływają na przestrzeń życia. Zaczęto postrzegać je bardziej jako problem regionalny, a nawet narodowy, niż korzyść. Mimo iż drogi szybkiego ruchu i autostrady zapewniają szybki, bezpieczny i bezkolizyjny dojazd z miejsca do miejsca, są to trasy zazwyczaj odizolowane, o ograniczonej dostępności, z ujednoliconym

otoczeniem, obramowane ekranami akustycznymi, nasypami, często zagłębione w terenie, a więc pozbawiające widokowej różnorodności. Dodatkowo na stałe odcinają poszczególne obszary sąsiedzkie, stanowią barierę, dzielą teren, niszczą wizualne atuty okolicy i oczywiście podwyższają poziom zanieczyszczenia, hałasu i drgań.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych nastąpił więc w USA swoisty fenomen społeczny - ruch bojkotujący budowę nowych autostrad (rys. 15). Pierwsze działania zaczęły się w San Francisco, skąd rozprzestrzeniły się na wiele innych głównych miast. Z powodu narastającej presji społecznej władze miast decydowały o wstrzymaniu konstrukcji planowanych lub budowanych autostrad. W wielu miejscach pojawiły się krótkie, niedokończone odcinki, pozostałości nagle przerwanych prac, które czekały uśpione na dalsze zagospodarowanie. Znaczna ilość takich terenów była w efekcie przeznaczana na budowę parków linearnych. Niektóre realizacje doczekały się sfinalizowania po bardzo długim czasie, przynależą już do trzeciej, najbardziej zaawansowanej generacji greenways.



rys. 15. ruch bojkotujący budowę autostrad
źródło: sfgate.com, foundsf.org

W połowie lat siedemdziesiątych wyborcy San Francisco zaproponowali wyburzenie dwukondygnacyjnej autostrady Embarcadero i zamienienie jej na atrakcyjniejszy krajobrazowo, wielopasmowy bulwar. Jednocześnie zastopowano budowę autostrady Central Freeway. Jednak dopiero w 1989 r., po trzęsieniu ziemi Loma Prieta, zamknięto uszkodzoną drogę i rozpoczęto budowę Octavia Boulevard służącego zarówno kierowcom jak i pieszym i rowerzystom.

W Atlancie na początku lat sześćdziesiątych również zaplanowano budowę nowej autostrady. Na początku lat siedemdziesiątych zaczęły działać tam grupy społeczne przeciwstawiające się jej konstrukcji. Walka w konsekwencji trwała około trzydziestu lat. Przez długi okres teren leżał odłogiem. Dopiero w latach dziewięćdziesiątych, tuż przed organizowaną Olimpiadą, powstał tam Freedom Parkway - droga dla samochodów o bardziej krajobrazowym charakterze, a następnie w jego obrębie Freedom Park - Park Wolności, w obrębie którego ukształtowano kilometry szlaków pieszych. Szlaki w parku powstały dzięki Path Foundation - organizacji zajmującej się tworzeniem zielonych szlaków pieszych, rowerowych, biegowych w całym rejonie (w sumie prawie 300 km). Dzięki organizacji parki linearne stały się częścią krajobrazu miejskiego i wiejskiego tego regionu.

W Nowym Jorku na Manhattanie w 1973 r. po zawaleniu spowodowanym brakiem utrzymania oraz konserwacji zamknięto nadziemną

autostradę West Side Elevated Highway biegnącą wzdłuż rzeki Hudson. Rozpoczęła się trwająca dekadami debata - czy autostradę naprawić czy zlikwidować. Zdecydowano nie odnawiać istniejącej struktury a zamiast tego stworzyć nowe pasy drogowe oraz park o nazwie Hudson River Park w obrębie frontu wodnego wraz ze ścieżką sportową. W 2015 roku realizacja była ukończona w siedemdziesięciu procentach (rys. 20, 21, 22).

W Portland w 1960 r. zakończono projekt dla Obszaru Metropolitalnego który proponował budowę pięćdziesięciu nowych autostrad do roku 1990. System planowanych dróg tak obszerny, że podzieliłby obszar metropolii nie do rozpoznania. Podobnie jak w innych miastach, budowa wielu z nich została zatrzymana ze względu na brak funduszy oraz silny sprzeciw mieszkańców. Wiele osób miało zupełnie inne poglądy na to, jak powinno być zaprojektowane miasto. Odwoływali się do koncepcji F.L. Olmsteda dotyczących tworzenia obszarów zieleni w miastach. W 1968 r. wprowadzono plan zagospodarowania frontu wodnego śródmieścia i eliminacji Harbour Drive - cztero liniowej autostrady biegnącej wzdłuż zachodniego brzegu rzeki Wilamette oraz powstania w jej miejscu 37 akrowego parku, obecnie funkcjonującego pod nazwą Tom McCall Waterfront Park, otwartego w 1978 r. Park powstał w odpowiedzi na takie problemy miasta jak podupadające śródmieście i przekroczone dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza. Między 1970 a 1980 władze poczyniły kroki

w stronę transformacji miasta zorientowanego na transport pieszo - rowerowy.

Nie zmotoryzowane szlaki definiują drugą erę greenways. Mimo, że trasy komunikacyjne są tak stare jak historia człowieka, to poza okazjonalnymi, nieformalnymi ścieżkami, szlaki rekreacyjne tradycyjnie funkcjonowały albo w dzikich terenach albo w postaci formalnych ciągów w parkach miejskich lub ogrodach rezydencji europejskich, które przez długie lata nie były powszechnie dostępne dla mieszkańców miast. Miejskie parki linearne i zielone szlaki stanowią specjalną, bardziej dostępną adaptację, kombinację koncepcji ścieżek rowerowych lokalizowanych poza ulicami, szlaków krajoznawczych i dróg parkowych.

Od czasu ich wdrożenia w tkankę miejską dekady temu, ewoluowały i zmieniały się. Jedną z cech określającą miejskie greenways projektowane w latach 60 i 70 XX wieku była droga rowerowa dla rowerów wyposażonych w relatywnie wąskie koła, popularnych w tamtych czasach w Europie i USA. Drogi budowano dla zwiększenia prędkości, lecz nie dla amortyzacji. Najczęstszymi materiałami na nawierzchnie był beton i asfalt. The American Association of State Highway and Traffic Officials (AASHTO) określiło 250 cm szerokości ścieżki jako najbardziej optymalne. Utwardzona droga z wyraźnym obrzeżeniem, określoną linią widzenia i geometrią stała się wzorem wielu zielonych korytarzy. W latach osiemdziesiątych XX wieku dwa czynniki spowodowały zmiany ustalonych normach szlaków. Jednym z nich była rosnąca popularność

greenways, co doprowadziło do zatłoczenia i konfliktów użytkowania między rowerzystami, pieszymi, rolkarzami i jeźdźcami. Została określona nowa optymalna szerokość trasy, między 300 a 500 cm, a w niektórych miejscach wprowadzenie kilku równoległych, oddzielonych od siebie torów dla poszczególnych użytkowników.¹³ Kolejną ważną zmianą było pojawienie się w latach osiemdziesiątych rowerów górskich z grubymi oponami. Ten typ, dostosowany do zróżnicowanych nawierzchni (na ulicy i poza ulicą), mocno poszerzył ilość akceptowalnych rodzajów materiałów, czyniąc utwardzane - beton i asfalt - mniej koniecznymi. W latach dziewięćdziesiątych znacznie zwiększyła się więc liczba nieutwardzonych szlaków o bardziej naturalnej nawierzchni z kruszonego kamienia. Szlak The Gun Powder Falls State Park (rys. 16) wykorzystywał kruszony wapień, a Colorado Springs mielony asfalt pochodzący z recyklingu, zwany „millings”. Te nawierzchnie z powodzeniem służyły zarówno pieszym, jak i użytkownikom rowerów o grubych oponach i rowerów hybrydowych. Były również dostosowane dla większości wózków inwalidzkich oraz dziecięcych. Nieco mniejsza prędkość powodowana bardziej miękką nawierzchnią redukowałą ryzyko kolizji i sprzyjała przyjaznej podróży wszystkim zainteresowanym, podczas gdy „szybcy rowerzyści” przenosili się na bardziej dla nich odpowiednie ulice.

Trasy nie tylko umożliwiły większy dostęp

¹³ Searns R., Baur A. Old works historic trail concept plan. Urban Edges, Inc., Denver, CO. s. 25



rys. 16. Szlak Big Gunpowder w obrębie Gunpowder Falls State Park, źródło: darkroom.baltimoresun.com



rys. 17, 18, 19. South Patte River Trail, źródło: spinlister.com

w obrębie stref parkowych, lecz stały się również wspólną płaszczyzną dla natury i mieszkańców miast. Użytkownicy urządzonych szlaków są bardziej świadomi, co dzieje się w pobliżu ich krawędzi, nad ciekami mogą obserwować procesy związane z ekosystemami wodnymi oraz dobry i zły wpływ ludzkiej działalności na środowisko, jak zanieczyszczenie wody i projekty odnowy strumieni (rys. 17, 18, 19). Nawet wzdłuż dawnych linii kolejowych lub sztucznych kanałów ludzie mogą doświadczać natury w postaci cienkich pasm roślinności. Poza edukacją przyrodniczą, mają szansę na zrozumienie lokalnej kultury i poznanie dziedzictwa, ponieważ linie rzek, kanałów i kolei często przebiegają przez znaczące historycznie obszary.

III generacja (od około 1985 do dziś) wielofunkcyjne greenways

Pierwsze dwie generacje zielonych szlaków zorientowane były na tworzenie udogodnień i doposażenia w terenie, rozwijano je w celu poprawy estetyki i zaspokojenia potrzeb mieszkańców miast na rekreację. Realizacje były sposobem łagodzenia efektów zatłoczenia, zanieczyszczeń i hałasu związanych z transportem oraz innych problemów cywilizacyjnych. W założeniu miały leczyć również ludzka psychikę, oferując alternatywne ciągi komunikacyjne z atrakcyjnymi widokami, ciszą i zielenią. Trzecia generacja zapewnia te same funkcje, które nadal pozostają ważne, poza tym ma znacznie szerszą misję. Integralnym elementem

nowej koncepcji greenways stały się aspekty dotyczące zarządzania terenem i zasobami środowiska. Nowe cele obejmują: ochronę siedlisk, redukcję zagrożenia powodziowego, zachowanie historycznego dziedzictwa, edukację, oraz inne.

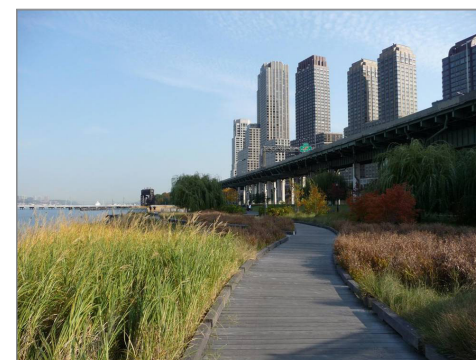
Zakres działań związanych z łagodzeniem problemów urbanizacyjnych rozszerzył się na większą skalę, ze względu na to, że siła ludzkiego oddziaływania na środowisko stała się dominująca i wszechobecna, a ilość zabudowywanych terenów ciągle i gwałtownie wzrasta. Na świecie ogromna liczba cieków została skanalizowana, ponad 60% rzek jest obecnie kontrolowanych tamami wpływającymi na przybrzeżne obszary zalewowe stanowiące ważne siedliska fauny i flory. Ruchy środowiskowe, które pojawiły się w latach siedemdziesiątych XX wieku oraz rosnąca świadomość zagrożenia gatunków i częstych naturalnych klęsk takich jak powódzie miejskie, przyczyniły się do wzrostu znaczenia zrównoważonego zarządzania krajobrazem i jego zasobami. Greenways stały się potencjalnym narzędziem pomagającym rozwiązywać takie kwestie jak destrukcja siedlisk, utrata bioróżnorodności, pogarszanie się jakości wód, erozja, powódzie, i inne.¹⁴

W latach osiemdziesiątych XX wieku, szereg autorów budowało ideę rozbudowy miast uwzględniającej naturalne środowisko. Przykładami są książki „Design with Nature” Iana McHurga (1969) oraz

¹⁴ Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s 72



rys. 20. The Elevated West Side Highway, 1938
źródło: mcnyblog.files.wordpress.com



rys. 21. Hudson River Park, Nowy Jork
źródło: mcapio.net



rys. 22. Hudson River Park
źródło: jakerajs.photoshelter.com, pinterest.com

„Ekologia Krajobrazu” Formana i Gordona (1986). Poruszanym problemem stała się postępująca fragmentacja krajobrazu, zagrażająca zdrowiu i różnorodności gatunków. Autorzy tacy jak Harris (1984), Noss (1987), Binford i Buchenau (1993) oraz Labaree (1992) sugerowali, że korytarze, włączając pasy dzikich terenów, zielonych szlaków, parków linearnych, a nawet żywoptotów mogą pełnić znaczącą rolę w łączeniu wyizolowanych wysp w zdominowanym przez człowieka krajobrazie. Poza byciem łącznikiem i kanałem transportowym dla nasion, zwierząt, wody, osadów i składników pokarmowych, korytarze oferują wyłapywanie zanieczyszczeń, filtrację, a także same stanowią siedliska. Najnowsza generacja greenways ma więc potencjał służenia zarówno człowiekowi, jak i naturze. Zielone szlaki nie są już postrzegane jedynie jako źródło udogodnień, ale jako pomoc w utrzymaniu zagrożonych ekosystemów.

1.5. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Ogromnie istotnym zagadnieniem w współczesnym projektowaniu krajobrazu jest kompozycja terenów zieleni ich relacje przestrzenne. Preferowane jest takie ich kształtowanie, które powoduje powstawanie układów ciągłych, bazujących na koncepcji sieci. Możliwe jest to dzięki tworzeniu struktur liniowych, połączonych ze sobą w punktach węzłowych. Układy takie uznawane są za bardziej stabilne, przeciwstawiające się rozproszeniu i fragmentacji, równoważące obszary intensywnie użytkowane z naturalnymi, pozwalające na swobodny przepływ i wymianę biologiczną,

umożliwiające łączność ekologiczną niezbędną do funkcjonowania krajobrazu, krystalizujące i kształtujące struktury zurbanizowane.

Koncepcje planistyczne łączące tkanę miejską ze strukturami przyrodniczymi, takie jak systemy terenów zieleni, system przyrodniczy miasta, osnowa ekologiczna miasta, koncepcja płatów i korytarzy ekologicznych, koncepcje sieci ekologicznych jak Natura 2000 czy ECONET - Polska są próbami wdrażania zasady ciągłości i łączności.

Wyzwanie kształtowania zrównoważonego krajobrazu było inspirowane dialogiem między ekologami a planistami krajobrazu. Zrodził on nową dyscyplinę ekologii krajobrazu. Wprowadziła ona model podziału przestrzeni przyrodniczej, który zakłada, że podstawowymi elementami tworzącymi krajobraz są trzy główne komponenty:

- płaty - nieliniowe, naturalne lub stworzone przez człowieka elementy krajobrazu stanowiące cenne siedliska flory i fauny, które różnią się typem, kształtem, wielkością i różnorodnością gatunkową od elementów sąsiadujących;
- korytarze ekologiczne - z reguły liniowe i relatywnie wąskie struktury krajobrazowe różnego typu (lądowe i wodne), odróżniające się od otaczającego tła, będące osiami łączności ograniczającymi izolację płatów, a tym samym pomagające zwalczać efekt fragmentacji, umożliwiające migrację, dyspersję oraz wymianę genetyczną między obszarami węzłowymi;

- matryca lub matrix - otaczające je tło lub substancja łącząca, rozległe i duże elementy krajobrazu, dominujące powierzchniowo.¹⁵

Układ przestrzenny matryc, płatów i korytarzy tworzy mozaikę krajobrazową. Poszczególne przestrzenie mogą charakteryzować się odmiennymi proporcjami i relacjami przestrzennymi elementów składowych. Idea ta podkreśla konieczność zachowania przestrzennej łączności krajobrazu i jego elementów składowych oraz przeciwstawia się procesom jego degradacji. Koncepcja płatów i korytarzy została wprowadzona do badań krajobrazowych przez ekologów Formana i Gordona w 1986 r., a podstawą była biogeograficzna teoria wysp, której podwaliny stworzyli MacArthur i E.O. Wilson (1967). Koncepcja stosowana jest typowo w planowaniu przestrzeni naturalnych i ma zastosowanie do odtwarzania lub ochrony siedlisk - tzn. obszarów życia i rozrodu oraz dróg migracji gatunków. W odniesieniu do krajobrazu kulturowego, szczególnie obszarów miejskich, bardziej odpowiednią, analogiczną propozycją stała się idea tworzenia wielofunkcyjnych zielonych szlaków.

Współczesne strategie planistyczne w znacznej mierze koncentrują się na dynamicznych zmianach krajobrazu i wpływie rozprzestrzeniających się aglomeracji miejskich na środowisko naturalne. W latach sześćdziesiątych XX wieku planowanie i ochrona krajobrazu bazowały na zasadzie wybiórczej troski. Zasoby

¹⁵ Forman R. T. T., Gordon M. Landscape ecology. J. Wiley and Sons, New York. 1986.

było wartościowane i chronione zgodnie z ich rzeczywistą wartością. W wielu przypadkach podejście to było skuteczne, jednak okazało się nieefektywne jeśli chodzi o zapobieganie fragmentacji krajobrazu. W kolejnych latach do planistycznej dyskusji na temat zrównoważonego środowiska weszły dwie teorie z ekologii krajobrazu - biogeograficzna teoria wysp MacArthura i Wilsona (1967) oraz teoria metapopulacji Levinsa (1969). Biogeograficzna teoria wysp, która tłumaczyła zmniejszanie się oraz umieralność gatunków spowodowane fragmentacją i izolacją została rozszerzona na tereny lądowe. Dzięki tej oraz innym teoriom zaczęto promować przestrzennie zintegrowany i mniej rozproszony model krajobrazu pozwalający na swobodne przemieszczanie się pewnych gatunków w obrębie lub między preferowanymi siedliskami. Migracja fauny i flory umożliwiła w dalszej kolejności wymianę genetyczną i wspomaga metapopulacje - zbiorowiska subpopulacji, które znajdują się w określonych relacjach w danej przestrzeni i czasie. Metapopulacje mają lepsze możliwości przetrwania i rozwoju dzięki wyższemu stopniowi łączności na poziomie fizycznym i funkcjonalnym w rozproszonym krajobrazie. Rezultatem dialogu między ekologami krajobrazu a planistami krajobrazu był wniosek twierdzący, że w celu osiągnięcia zrównoważonego krajobrazu, konieczne jest tworzenie ekologicznej infrastruktury z poszanowaniem zarówno biotycznych, jak i abiotycznych zasobów.

W wielu krajach świata w oparciu o teorie ekologii

krajobrazu zaczęto opracowywać odpowiednie polityki oraz wdrażać plany i projekty w różnych skalach. W Europie, koncepcje te są często określane jako ekologiczna infrastruktura, sieć biotopów, sieci ekologiczne. Zwykle bazują one na wymaganiach siedliskowych konkretnych gatunków i określaniu obszarów ochronnych. W Ameryce Północnej z kolei powstawało znacznie mniej tak silnie skoordynowanych projektów. W USA i Kanadzie realizowano greenways - podobne do koncepcji ekologicznej infrastruktury, tworzone jednak nie na zasadzie centralnego planowania, lecz bardziej w wyniku działań obywatelskich. Były to z reguły oddolne inicjatywy, aranżowane na poziomie lokalnym lub regionalnym, mające na celu stworzenie wielofunkcyjnego planu zagospodarowania terenu.¹⁶ Greenways, poza ochroną środowiska i łączeniem naturalnych elementów krajobrazu, mają na celu promocję dziedzictwa regionalnego, zdrowego stylu życia, aktywnego podróżowania i zrównoważonej turystyki, ożywianie lokalnej gospodarki, zachowanie tradycji i kultury regionu i wspieranie lokalnych społeczności. Zarówno europejskie, jak i amerykańskie zasady i plany wywodziły się z tej samej, podstawowej teorii ekologii krajobrazu, inna była interpretacja i ostateczna forma przestrzenna. Wpłynęły na to specyficzne typy krajobrazu, odmienne wartości kulturowe oraz różne systemy prawne i planistyczne.

16 Ahern J. Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 133, za: President's Commission on Americans Outdoors, 1987; Little, 1990; Flink i Searns, 1993; Smith i Hellmund, 1993; Arhern, 1994

Porównanie komplikuje również niejednolita terminologia realizowanych koncepcji. W literaturze światowej odnaleźć można takie określenia jak: greenways, sieć ekologiczna, zielona infrastruktura, kompleksowy system otwartych przestrzeni, moduł wielorakiego użytkowania, sieć siedlisk, korytarze ekologiczne, czy też ramy przywracania krajobrazu.¹⁷ W latach dziewięćdziesiątych XX wieku w literaturze amerykańskiej najbardziej powszechnym terminem stał się 'greenway', tłumaczony na język polski jako 'zielony szlak'.

1.6. ZALETY GREENWAYS

Współczesna generacja greenways silnie związana jest ze zrównoważonym modelem parków. Powinny one między innymi łagodzić liczne problemy miejskie, które występują daleko poza granicami parku. Nowo projektowane tereny zieleni powinny pozytywnie wpływać na kwestie komunikacyjne, społeczne, środowiskowe czy przestrzenne.

kwestie komunikacyjne

Parki linearne są cenne dla współczesnych miast, ponieważ łagodzą stres związany z transportem. Ich elastyczny kształt pozwala na swobodne poruszanie się między sąsiadującymi dzielnicami, między centrum a przedmieściami. Odciążają miejskie ulice stanowiąc bardziej przyjazny

17 Fedorowick J. M. A landscape restoration framework for wildlife and agriculture in the rural landscape. *Landscape and Urban Planning* 27. 1993

wariant klasycznych ciągów komunikacyjnych. Zachęcają mieszkańców do poruszania się pieszo lub rowerowo, a zatem obniżają konieczność korzystania z samochodów. Niwelowane są przy tym wszelkie negatywne czynniki związane z oddziaływaniem transportu na środowisko naturalne, jak emisje związków wytwarzanych podczas spalania paliwa, wtórne zanieczyszczenia w otoczeniu drogi, zasolenie gleby spowodowane ochroną nawierzchni przed zamarzaniem, a także szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi.

rekreacja

Zrównoważone rozwiązania powinny promować nowe formy aktywności, a szczególnie skupiać się na komunikacji niezmotoryzowanej. Linearne formy zieleni parkowej służą ludziom przede wszystkim jako trasy spacerowe, rowerowe, biegowe, rolkowe, jeździeckie, wodne, narciarskie, wycieczkowe, i inne zapewniając zdrowe i bezpieczne otoczenie dla wszystkich grup społecznych, w tym osób starszych, korzystających z wózków inwalidzkich, dzieci, kobiet. Greenways to przestrzenie dobrego samopoczucia, pasywnej i aktywnej rekreacji oraz przyrodniczej i kulturowej edukacji.

ochrona środowiska

Misja nowo powstających otwartych przestrzeni powinna być nastawiona nie tylko na rekreację, ale również utrzymywanie naturalnego charakteru terenu, poszanowanie i ochronę środowiska przyrodniczego. Jeśli zrównoważony charakter

parku stworzonego w obrębie lub poza miastem ma okazać się sukcesem, powinien cechować się zarówno wartościami wzmacniania ludzkiego doświadczenia natury, jak i walorami ekologicznymi, takimi jak zdrowie ekosystemów, utrzymywanie ich procesów i funkcji oraz bioróżnorodności.

Projektanci zielonych szlaków muszą pracować z ekologami, botanikami i biologami, aby zatrzymać bezmyślną utratę bioróżnorodności, ponieważ jej zachowanie jest jedną z najlepszych inwestycji dla przyszłych pokoleń.

Parki linearne, podobnie jak korytarze ekologiczne, z reguły łączą większe, naturalne obszary, między innymi parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody lub po prostu lasy i większe tereny otwarte. Podobnie jak wszystkie strefy pokryte roślinnością, oferują nam dobra i usługi ekosystemowe - stanowią siedliska fauny i flory, poprawiają jakość powietrza, pełnią rolę oczyszczającą, klimatotwórczą, przewietrzającą, osłonową, produkcyjną. Zielone łączniki w przestrzeni zurbanizowanej bywają tworzone zarówno wzdłuż istniejących, naturalnych układów przyrodniczych, jak te nad brzegami rzek i strumieni, ale stanowią również na nowo zagospodarowane przestrzenie w niegdyś pozbawionych roślinności miejscach. Niektóre realizacje są założeniami o obszernej skali, inne ograniczają się do wąskiej ścieżki biegnącej w trudno dostępnym terenie. Jednak nie ważne, czy skąpe, czy bogato urządzone, naturalistyczne, czy starannie wypielęgnowane, parki linearne są z reguły częścią większego systemu ekologicznego.

ochrona zasobów

Jednym ze sposobów niwelujących szkodliwy wpływ człowieka na środowisko jest racjonalne jego kształtowanie i wykorzystanie jego zasobów. Do zasobów można włączyć samą przestrzeń. Potencjał zielonych szlaków jest szczególnie podkreślany w obszarach metropolitarnych, gdzie obszerne trakty terenów otwartych są rzadkie i często zbyt kosztowne do realizacji. Parki linearne zapewniają mieszkańcom miast cenne, otwarte tereny zieleni rekreacyjnej, przy czym wykorzystywane pod te cele są albo opuszczone, nieużytkowane obszary - nieczynne tory kolejowe, drogi i autostrady, pasy nieużytków i odłogi, sieci elektryczne i gazowe, albo korytarze naturalne - głównie nadrzeczne, które z zasady stanowią tereny nie zabudowane. Realizacje na niezagospodarowanych terenach, często wcześniej użytkowanych, pozwalają na lepsze wykorzystanie zasobów terytorialnych.

Kolejny ważny pakiet celów obejmuje radzenie sobie z jakością wody, erozją oraz kontrolą i redukcją zagrożeń powodziowych. Korytarze greenways mogą służyć jako obszary przetwarzające wodę deszczową, a także miejsca recyklingu i podczyszczania spływów ścieków.

Zasoby wodne to sieć połączonych ze sobą naczyni. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych uzależniona jest od działań w obrębie całego terenu zlewni, każdej pojedynczej działki. To, co dzieje się w wyższych partiach cieków, wpływa na to, co dzieje się poniżej. Uporządkowanie dopływu

rzeki, pokrycie twardymi nawierzchniami terenu w jej górnych partiach, nowe inwestycje niszczące zdrową warstwę ziemi - wszystko to powoduje zmniejszenie wodoprzepuszczalności i kumulację spływów burzowych prowadzących do większej erozji i innych niekorzystnych efektów. Wyściełanie rzeki betonem zabija życie, powoduje wzrost prędkości wody i często obniża jej jakość. Z kolei powolny przepływ przez pokryte roślinnością korytarze i mokradła, wspomaga absorpcję zanieczyszczeń i chroni tereny otaczające przed zalewaniem, ponieważ piaszczyste i żwirowe gleby, powszechnie znajdowane wzdłuż cieków, stanowią naturalny filtr. Przy projektowaniu rzecznych fragmentów greenways można wykorzystać filtrującą rolę tych warstw i użyć jej do tworzenia miejsc zdrowej rekreacji.

Biogeochemiczny cykl składników pokarmowych i energii to naturalny proces. Obieg azotu, węgla, fosforu jest dobrze poznany i rozumiały. Jednak pod wpływem intensywnego użytkowania terenu, przepływy te mogą być przyspieszone lub zakłócone prowadząc do uszczerbku wysyłających lub otrzymujących ekosystemów. Popularnym przykładem jest spływ z terenów rolniczych, który niesie osady, azotany, fosforany i pestycydy do nadbrzeżnych środowisk. Materiały te redukują jakość wody i zmieniają jej chemizm.

Urbanizacja prowadzi też do wzmożonej ilości spływów burzowych, które zmieniają charakterystykę hydrologiczną nadwodnych ekosystemów. Nadbrzeżne systemy są zasadniczo

sytuowane w obniżeniach terenów stając się odbiorcami materiałów przenoszonych przez procesy erozji.

Zielone szlaki działają jak bufony. Zlokalizowane między źródłem zakłócenia a rzeką i mokradłami mogą łagodzić niekorzystne wpływy przez filtrację osadów, kontrolę erozji i regulację temperatury. Obecnie coraz popularniejsza staje się tendencja zamieniania rozległych, podziemnych, inżynierskich systemów drenażu na formowane w prosty sposób urządzenia i działania krajobrazowe inspirowane naturalnymi procesami. Ścieki - produkt uboczny kilkusetletniej industrializacji - pełne są składników odżywczych i mogą stanowić pokarm dla roślin. Wykorzystanie płynnych odpadów w obrębie greenways nie tylko jest bardziej rozsądne, ale również tanie. Pracownicy ASLA w 1993 roku wykazali, że koszt takiego recyklingu płynnych zanieczyszczeń jest od 30 do 50% tańszy niż obecne inżynierskie rozwiązania w postaci ogromnych, roślinnych oczyszczalni ścieków budowanych dla każdego miasta z osobna.¹⁸

Nowa generacja greenways celuje w zachowanie i ochronę naturalnych korytarzy, pozostawienie porośniętych brzegów i niezagospodarowanych pasów w formie buforów. Pożądane jest by obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest duże pozostały niezagospodarowane.

18 Fabos J. Gy. Introduction and overview: the greenways movement, uses and potentials of greenways. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 10

Niezabudowana wolna przestrzeń służy naturalnie meandrującej rzece, nadmiarowi wody, faunie i florze oraz dostosowanych do zalewów form rekreacji.

wykorzystanie, ochrona i poszanowanie dziedzictwa kulturowego

Rzeki, strumienie, kanały, tory kolejowe, drogi często odgrywały kluczową rolę w zasiedlaniu i rozwoju miast, regionów i państw. Greenways położone wzdłuż tych elementów, przebiegające przez atrakcyjne przyrodniczo i kulturowo miejsca, stanowią często szlaki historyczne, dzięki którym możemy odkrywać i uczyć się o naszych korzeniach. Wiele z nich ma ogromny potencjał tkwiący w lokalizacji i sąsiedztwie, powstaje w miejscach uświęconych tradycją i łączy charakterystyczne obiekty. Niezmiernie istotne jest indywidualne podejście przy projektowaniu danego parku, nawiązywanie do kontekstu miejsca, do materialnych i niematerialnych wartości.

Szeroko pojęte dziedzictwo - tradycje, wydarzenia historyczne, miejsca pamięci, lokalna architektura, zabytki, cenne układy przyrodnicze - powinno być podkreślane, chronione i promowane, ponieważ stanowią o tożsamości regionu. Przykładem takiego podejścia do tematu jest realizacja the Schuylkill River Trail w Pensylwani w USA, gdzie planiści zachowali stare tunele, kanały, akwedukty i inne artefakty starając się jednocześnie ochronić elementy naturalne. Wdrożyli program edukacyjny prezentujący dziedzictwo rzecznych korytarza

mówiący o jego roli w transporcie, przemyśle oraz politycznej i społecznej historii.¹⁹

edukacja

Łatwa dostępność parków linearnych z każdego miejsca w mieście powoduje, że odgrywają one istotną rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej i kulturowej mieszkańców. Wiele miejskich i pozamiejskich greenways zawiera w sobie różnorodne ścieżki dydaktyczne, oferujące informacje na temat lokalnych siedlisk, pomników przyrody, rodzimych gatunków oraz atrakcji kulturowych znajdujących się w najbliższym otoczeniu. Sama bliskość zieleni zmienia komfort życia, relacje sąsiedzkie, edukuje, uwrażliwia i uspokaja.

Zielone szlaki to idealni partnerzy dla szkół, które powinny być lokalizowane w ich pobliżu. Greenways to idealne miejsca zajęć na świeżym powietrzu. Uczniowie w celu aktywnej edukacji powinny sami adaptować niektóre ich fragmenty, dbać o nie, pomagać chronić. Taka forma aktywności zapewnia bezpośrednio, poza-podręcznikowe doświadczenia. Wiele gmin w USA wdrożyło ten pomysł. W Boulder - mieście w Stanach Zjednoczonych w stanie Kolorado jedna ze szkół stworzyła własne sztuczne mokradło a uczniowie pracują tam jak w laboratorium na wolnym powietrzu. W Denver w Kolorado grupa uczniów z lokalnego liceum posadziła tysiące

19 Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 74

nadwodnych i mokradłowych roślin wzdłuż Platte River Greenwas. Kiedy uczniowie sami organizują segmenty zielonych szlaków, stają się opiekunami, pomocą w projekcie i monitorowaniu ekosystemów. Ich praca, czas i poświęcenie wspomagają z reguły ograniczony budżet publiczny przeznaczony na zarządzanie i patrolowanie.

Poza korzyściami dla dzieci, greenways są cenne dla edukacji środowiskowej również innych grup wiekowych. Miejskie zielone szlaki, szczególnie wzdłuż rzek i strumieni, są 'żywymi muzeami'. Odpowiednio zaplanowane, mogą edukować, informować i rozbudzać ciekawość. Ze względu na to, że są bardziej dostępne od odległych parków i dzikich terenów, ich przekaz dociera do szerszej populacji, w kontekście etnicznym, wiekowym, klasowym.²⁰

przeciwdziałanie fragmentacji krajobrazu

Być może jednym z najważniejszych argumentów przemawiających za tworzeniem zielonych szlaków jest fakt łagodzenia przez nie negatywnych efektów fragmentacji krajobrazu. Poprzez zapewnienie wyższego poziomu łączności, greenways wzmacniają szanse przetrwania gatunków. Łączność umożliwia migrację, dyspersję i zasiedlanie płatów.

20 Searns R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 74-75

poprawa czytelność wizualnej krajobrazu

Kolejną zaletą zielonych szlaków jest ich zdolność do zapewniania czytelnej struktury wizualnej krajobrazu, ponieważ często stanowią wyraźny wzór, zdecydowaną formę w otoczeniu. Planowanie greenways jest formą projektowania w skali regionalnej mającą przemożny wpływ na fizyczny i przestrzenny charakter krajobrazu.²¹

Amerykański urbanista Kevin Lynch opisał zaletę łączenia terenów otwartych w większe układy. Stwierdził, że system otwartych przestrzeni nie tylko sprawia, iż miasto jest widoczne, lecz także staje się częścią większego, naturalnego świata. Może dać obserwatorowi poczucie ogromnego, trwałego organizmu, którego on i miasto są tylko częścią. Co nawet bardziej istotne, człowiek ma szansę na doświadczenie i zrozumienie sensu sieci życia - skomplikowanego i niezależnego systemu istot żywych.²²

cena

Parki linearne, podobnie jak wcześniej aleje, bulwary i parkways, stanowią przystępną cenowo przeciwwagę dla urbanizacji. Wymagają relatywnie mało miejsca, porównując do nie liniowych parków i terenów otwartych, aby móc spełnić swoje cele. Mogą również łatwiej wpleść się w istniejącą tkankę miejską nie powodując wielu zakłóceń.

21 Ahern J. Greenways as a planning strategy. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 136

22 Lynch K. The openness of open spaces. 1972. w: Kepes G.(red.) Arts of the Environment. George Braziller. New York. s. 124

Kolejnym argumentem przemawiającym za tym, że parki linearne są dobrym ekonomicznie rozwiązaniem jest fakt, że polepszają relacje przestrzenne, proporcje terenów zabudowanych do otwartych. Ze względu na swoją znaczną długość i przebieg oraz niewielki, wąski areał wzbogacają w zieleni liczne dzielnice i osiedla miejskie. Lokalne społeczności często pomagają w opiece, pracach porządkowych i monitorowaniu, co dodatkowo obniża koszty utrzymania.

Za tworzeniem parków linearnych stanowiących alternatywę dla typowych ulic przemawia też możliwość redukcji kosztów związanych z wyposażeniem i utrzymaniem infrastruktury ulicznej - znaków drogowych, świateł ulicznych, zarządzania ruchem czy utrzymaniem zimowym.

1.7. ARGUMENTY PRZECIW GREENWAYS

Greenways to strategia oferująca konkretne korzyści, jednak nie panaceum na wszystkie wyzwania zrównoważonego rozwoju. Mimo swojej ogromnej popularności, zielone szlaki bywają również krytykowane.

rozprzestrzenianie się chorób i szkodników

Greenways są przyrównywane do korytarzy ekologicznych, wywodzących się z teorii ekologii krajobrazu - oba rozwiązania funkcjonują jako drogi migracji fauny i flory. W tym znaczeniu nie cieszą się jednak uniwersalną akceptacją wśród planistów i ekologów. Wady korytarzy ekologicznych są

jednocześnie wadami zielonych szlaków.

Podstawowym argumentem przemawiającym na niekorzyść obu koncepcji jest fakt, że mogą ułatwiać rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych na tereny chronione. Podwyższona łączność sprzyja także szerzeniu się chorób i pasożytnictwa. Kolejnym powodem, dla którego zielone korytarze nie cieszą się uniwersalną akceptacją wśród planistów i ekologów jest mała liczba dowodów na to, że korytarze przeznaczone dla konkretnych gatunków będą używane. Trzecie uzasadnienie mówi, że wiele gatunków może rozpraszać się po krajobrazie bez korytarzy. Te założenia uświadamiają, że nie ma prostych rozwiązań dla skomplikowanych, ekologicznych problemów.²³

Niektóre ważne siedliska flory i fauny lepiej funkcjonują w izolacji, chociaż w szeregu pozycji naukowych znajdziemy twierdzenie przeciwne. Pomimo, że greenways dowiodły, iż są pożyteczne, zawsze trzeba je rozpatrywać w całościowym kontekście krajobrazu, aby ocenić, czy zapewniana łączność jest pożądana i konieczna.

Dla planistów wyzwaniem jest również połączenie wielofunkcyjnych szlaków oraz przestrzeni różnych rodzajów aktywności w ich obrębie z ochroną naturalnych korytarzy. Fundamentalnym problemem jest kwestia nadużycia. Wiele zielonych szlaków lub ich fragmentów staje się niesamowicie popularna, a tym samym przepełniona - szczególnie w

²³ Daniels R.E. The role of ecology in planning: some misconceptions. Landscape Urban Planning 15. 1988. s. 291-300

weekendy. Odwiedzane są przez całe spektrum użytkowników - rowerzystów, biegaczy, turystów, obserwatorów ptaków, wrotkarzy, osoby na wózkach inwalidzkich, jeźdźców konnych itp., co prowadzi do konfliktów. Powodują one konieczność tworzenia szerszych dróg, a czasami nawet oddzielenia od siebie poszczególnych tras użytkowych. W niektórych projektach została określona optymalna szerokość trasy przeznaczonej dla różnych użytkowników, która nie powoduje konfliktów - od 4,5 do nawet 15 metrów. W niektórych lokalizacjach, szczególnie wzdłuż węższych, bardziej wrażliwych na zmiany zagospodarowania strumieni, taka szerokość szlaku może zagrażać innym celom greenways, jak na przykład ochrona siedlisk. W związku z tymi zagrożeniami, konieczne jest przeprowadzenie szczegółowych badań nad obszarem planowanym pod zielony szlak, aby określić sposoby pomieszczenia szerokiego wachlarza użytkowników przy minimalnym narażeniu środowiska. Należy poznać potrzeby i preferencje użytkowników oraz rodzaje konfliktów i zagrożeń, które mogą pojawić się w przypadku łączenia różnych funkcji na jednym szlaku. Warto również przyjrzeć się zmianom demograficznym, szczególnie osobom z tzw. pokolenia 'baby boom'.

utrata charakteru krajobrazu

Wdrażanie greenways na siłę może prowadzić do większej jednolitości i utraty kulturowej tożsamości krajobrazu. W Stanach Zjednoczonych częstym rozwiązaniem było sadzenie na

otwartych przestrzeniach nowych, zalesionych korytarzy - nienaturalnych i nieodpowiednich dla otoczenia. Popularność idei greenways w USA w pewnych przypadkach przysłaniała lub osłabiała inne słuszne priorytety i reguły planowania, jak na przykład zasadę unikania ryzyka. Wprowadzanie leśnych pasów może radykalnie zmienić fizyczne, kulturowe i wizualne cechy krajobrazu. Warto wziąć pod uwagę ten punkt widzenia, szczególnie tam, gdzie sieć greenways ma charakter wertykalny (np. zalesianie) w otwartym krajobrazie kulturowym. Planowanie greenways powinno być częścią kompleksowych działań w obrębie dobrze rozpoznanego krajobrazu kulturowego.

brak danych własnościowych

Wielkoskalowe bazy danych zapewniają wiele informacji przestrzennych potrzebnych w procesie planowania. Poznanie struktury własnościowej jest jednym z kluczowych działań, jednak jej opracowanie jest zadaniem trudnym i skomplikowanym. W rezultacie branie pod uwagę własności ziemi jest często nieobecne w procesie planowania, a problemy pojawiają się dopiero w momencie wdrażania projektu. Właściciele danego terenu mogą postrzegać proponowany zielony szlak jako naruszanie ich praw własności oraz poważnie sprzeciwiać się jego powstaniu. W Stanach Zjednoczonych powstała nawet grupa oponentów greenways pod nazwą the Wise Use Movement, sprzeciwiająca się nadmiernemu wpływowi władz w prywatne tereny. Jej członkowie

- głównie właściciele ziemscy - pragnęli sami podejmować decyzje o swojej własności bez jakichkolwiek publicznych, komercyjnych czy rządowych wpływów i regulacji. Domagali się również prywatyzacji publicznych ziem. Kiedy właściciele terenów są włączani w proces planowania, tego typu sprzeciwy są łatwiejsze do uniknięcia. W odpowiedzi na opozycyjne postawy w Stanach pojawiły się konkretne narzędzia takie jak 'transfer of development rights (TDR)', 'planned unit development concept', 'cluster zoning' i inne. Ułatwiają one wdrożenie dużych projektów na rozległych obszarach bez naruszania praw własności oraz obniżania korzyści wynikających z faktu posiadania ziemi.²⁴

Właściciele terenów leżących przy trasach greenways często postrzegają je jako zagrożenie dla ich bezpieczeństwa i prywatności. Irytacja bywa ogromna, jednak badania potwierdziły, iż greenways nie prowadzą do wzrostu przestępczości. Co prawda można przytoczyć jeden przykry przypadek zdewastowania setek drzew i zniszczenia buldożerem prawie kilometra szlaku przez właściciela ziemi przy lowa's Cedar Walley Nature Trail²⁵, lecz to inne obawy zasługują na większą uwagę.

Jak każda ludzka ingerencja, zielone szlaki mogą niekorzystnie wpływać na naturalne korytarze, nawet te położone w sercu miasta. W Boulder w stanie Kolorado powstał jeden z ruchów

24 Westworld. 29.07 - 4.08 1992. Denver, CO, s. 11

25 Rails to Trails Conservancy, 1990

sprzeciwiający się greenways. System zielonych szlaków w tym mieście stał się poniekąd ofiarą własnego sukcesu. Utwardzone ścieżki wzdłuż cieków stały tak popularne, że były szturmowane przez ogromną ilość ludzi. Niektórzy mieszkańcy twierdzili, że projekt „utrwali koncepcję wdzierania się ludzkich konstrukcji w naturalne obszary.”²⁶

1.8. PLANOWANIE GREENWAYS

Współczesne parki zrównoważone, do których zaliczają się zielone szlaki najnowszej generacji, posiadają kilka podstawowych założeń. Zgodnie z ideą ekorozwoju powinny być odpowiedzią na problemy środowiskowe, ekonomiczne i społeczne.

kontekst środowiskowy

Wcześniej wspomniano, że greenways mają zdolność łagodzenia licznych problemów miejskich, przy jednoczesnej ochronie i promocji zielonej strefy aglomeracji.

Pierwszym ważnym założeniem w planowaniu zrównoważonym jest projektowanie przestrzeni zielonych jako niezależnych, samo regulujących się układów, co zbliża je do tych występujących w naturze. Należy kierować się zasadą samowystarczalności, oznaczającą swoistą niezależność układów ekologicznych. Powinny sprawnie funkcjonować przy jak największym ograniczeniu energii przeznaczanej na pielęgnację i utrzymanie, wody zużywanej do nawadniania,

26 Westworld. 29.07 - 4.08 1992. Denver, CO, s. 11

nawozów wspomagających wzrost oraz środków ochrony roślin.

Kolejną wytyczną dla parków o zrównoważonym charakterze jest stosowanie rozwiązań proekologicznych w odniesieniu do elementów roślinnych, układów wodnych, infrastruktury czy użytych technologii. Mamy do dyspozycji szereg coraz popularniejszych zabiegów związanych z podnoszeniem bioróżnorodności, poprawą jakości układów wodnych, ochroną gleby przed erozją oraz technologii i urządzeń podnoszących jakość środowiska. Przykładowo działania na rzecz bioróżnorodności mogą obejmować dobieranie odpowiednich do lokalnych warunków nasadzeń, stosowanie rodzimych gatunków, ochronę istniejących siedlisk (lądowych, nadwodnych i wodnych), tworzenie nowych obszarów sprzyjających faunie i florze, komponowanie w stylu naturalistycznym. Innym niezmiernie istotnym zagadnieniem jest dbałość o wodę - potężna gałąź ekorozwoju, do której zalicza się renaturyzację koryt rzecznych, zachowanie i sadzenie roślinności nadwodnej oraz buforowej, stosowanie krajobrazowych urządzeń zrównoważonego gospodarowania wodą opadową oraz wodoprzepuszczalnych nawierzchni, recykling wody. Warto wspomnieć o doborze materiałów - stosowaniu lokalnych oraz pochodzących z recyklingu produktów.

Tego typu działania chronią zasoby naturalne, przywracają miastu zdrowo funkcjonujące ekosystemy oraz pozwalają szerzej korzystać

z całego pakietu dóbr i usług, jakie oferują.

kontekst ekonomiczny

Odpowiednie rozwiązania wdrażane w obrębie parków linearnych mogą przyczyniać się do wymiernych oszczędności. Wspomniana wyżej samowystarczalność związana jest z ograniczeniem wydatków na pracę (utrzymanie, pielęgnacja) - przemyślane nasadzenia nie muszą być tak często koszone, przycinane, nawożone, podlewane, dogładane, spryskiwane. Związane jest to z mniejszym zużyciem wody (preferowane ponowne użycie wody opadowej), prądu, gazu, paliwa.

Dodatkowo rekomendowane jest wykorzystanie odpadów organicznych na cele energetyczne - wtórne źródła energii oraz nawozy. Śmieci z parków, takie jak pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej, pozostałości z leśnictwa, odchody zwierzęce oraz odpady komunalne (segregacja) mogą być zbierane na produkcję biogazu na paliwo do pojazdów, ogrzewania wody, na energię cieplną i elektryczną oraz kompostu do nawożenia terenów zielonych.

Jak już wcześniej wspomniano, specyficzne układy greenways - wąskie i wydłużone pasy zieleni - są ekonomicznym rozwiązaniem ze względu na oszczędność terenu, redukcję kosztów związanych z infrastrukturą komunikacyjną oraz szeroki dostęp dla mieszkańców wielu dzielnic miejskich.

Nie małe znaczenie ma także produkcja ogrodowo - sadownicza, która może być włączana w poszczególne strefy zielonych szlaków. Ekologiczne rolnictwo, organiczne jedzenie nabierają w ostatnich latach coraz większej wartości. Przyczynia się do tego pogłębiający się kryzys globalny, bezrobocie oraz rosnące zapotrzebowanie na zdrową żywność. Wprowadzanie społecznych ogrodów uprawowych, miejskich farm i sadów angażuje lokalne społeczności do czynnej opieki nad sąsiadującym terenem oraz umożliwia kontakt z naturą.

Poza tym greenways, szczególnie te o szerokim zasięgu, promują leżące na swojej trasie regionalne inicjatywy i produkty, przyczyniając się do rozwoju lokalnych przedsiębiorczości.

kontekst społeczny

Jakość środowiska najczęściej mierzona jest oceną czynników biofizycznych. Dane takie są powszechnie stosowane i gromadzone przez profesjonalistów. O wiele rzadziej badania koncentrują się na ludzkim wymiarze jakości środowiskowej, na przykład kwestiach bezpieczeństwa, percepcji i doświadczenia zróżnicowanych przestrzeni. Wyjątkiem jest z reguły aspekt estetyczny, na temat którego powstało wiele opracowań.

Eksplorowanie tych zagadnień może pomóc w zrozumieniu tego, na jakich aspektach skupiają się ludzie postrzegając dany krajobraz, jaki mają

one wpływ na subiektywną ocenę i codzienne przeżycia oraz jak wpływają na sposób zachowania się w danym miejscu. Mogą zapewnić wskazówki dla lepszego planowania i zarządzania zielonymi szlakami.

Ankiety i studia przeprowadzone na 240 kilometrowym odcinku rzeki Chicago w stanie Illinois w USA wskazały najważniejsze czynniki poddawane ocenie przez użytkowników. Były to **czystość, naturalność, estetyka, odpowiednie zagospodarowanie i bezpieczeństwo**. Fragment korytarza od miasta Lake Forest do jeziora Calumet wpisuje się we wszystkie trzy typologie greenways proponowane przez Juliusa Gy. Fabos (1995), a mianowicie ekologiczne, rekreacyjne i związane z zasobami kulturowymi. Badane segmenty rzeki zawierają niektóre z najbardziej zróżnicowanych biologicznie ekosystemów stanu Illinois i zostały zidentyfikowane jako rezerваты biosfery. Korytarz posiada popularne drogi rowerowe i piesze oraz służy rekreacji wodnej. Sama rzeka określona została jako 'Narodowy Korytarz Dziedzictwa', stanowiąc oś miasta dążącego do bycia 'metropolią natury'. Badania prowadzone były przez organizację non - profit 'Friends of the Chicago River', 'National Park Service's Rivers Trails' oraz 'Conservation Assistance'. Grupą fokusową byli pobliscy mieszkańcy i turyści odwiedzający szlak.²⁷

27 Goebster P. H., Westphal L. M. The human dimension of urban greenways: planning for recreation and related experiences. Landscape and Urban Planning 68. 2004. s. 147 - 165

czystość

Czystość rzeki i jej otoczenia była najistotniejszą kwestią dla użytkowników. 'Dobry stan' i 'należyte utrzymanie' stanowiły najczęściej poruszane tematy. Ponad 80 % respondentów zwracało uwagę na problem jakości wody, niemal trzy czwarte na rozrzucane po okolicy śmieci, a jedna trzecia na zapach. Wiele osób jednak doceniało i zauważało poprawę jakości wody w ostatnich latach. Rzeka Chicago to długi i bardzo zróżnicowany korytarz. O ile czystość była ważną kwestią na wszystkich badanych odcinkach, o tyle natura problemu różniła się w zależności od lokalizacji. W części północnej, użytkownicy byli zaniepokojeni problemem powodzi i rumowisk, a południowej skażeniem wody.

Zauważono, że wiele osób przywiązanych jest do wyidealizowanej wizji rzeki - czystej, przejrzystej i błękitnej niczym górski strumień, nie uwzględniając realiów, kilkuset lat industrializacji oraz samego zróżnicowania typów rzek. Pomijając to, że archetypiczny obraz rzeki tkwiący w ludzkich umysłach wpływa na sposób jej postrzegania, faktem jest, że czystość jest powszechnym wskaźnikiem stosowanym przez użytkowników do oceny jakości wody i otoczenia.

Porządek to jeden z aspektów czystego otoczenia. W związku z tym często praktykowane jest usuwanie naturalnej roślinności i przesuwanie jej bliżej brzegów cieków, co negatywnie wpływa na funkcjonowanie systemów nadbrzeżnych, siedlisk i bezpieczeństwo powodziowe. Zdrowsze, czystsze

środowisko związane jest bezpośrednio z akcjami przywracania naturalnych ekosystemów. W obrębie rzeki Chicago powstawały godne naśladowania oddolne inicjatywy ekologiczne, polegające na odtwarzaniu terenów bagiennych w celu poprawy jakości wody i redukcji splotu.

naturalność

Naturalność jest kluczowym czynnikiem utożsamianym przez większość osób z wszystkimi ekosystemami, nie ważne czy miejskimi czy nie. Dla ponad 40% respondentów naturalne otoczenie z dziką roślinnością było bardzo istotne dla poczucia radości korzystania z miejsca. W najbardziej odległych sekcjach zielonego szlaku, użytkownicy postrzegali nietkniętą przyrodę jako jego najważniejszy element, uważając, że takie obszary powinny być chronione. W bardziej zurbanizowanych strefach wspominali częściej o 'zadbanej naturze' - krajobrazowych terenach z drzewami, trawą, kwiatami oraz innymi formami wypielęgnowanej zieleni. Postrzegali korytarz rzeki jako głównego dostawcę przyrodniczych obszarów w ich okolicy.

Wiele badań potwierdza, że znaczenie natury i naturalności to nie tylko poprawa estetycznych doświadczeń i możliwości rekreacji, lecz także psychofizycznego zdrowia i dobrego samopoczucia. Interakcja z przyrodą może być szansą na wzmocnienie, relaks i redukcję stresu (Urlich 1984; Wells 2000; Kaplan 2001; Kuo 2001). W projekcie Chicago River, w Parku Canal Origins,

wolontariusze przywracali naturalność brzegów rzeki przez sadzenie rodzimej roślinności.

estetyka

Estetyka otoczenia jest często pierwszym czynnikiem ocenianym przez ludzi. Aspekt wizualny rzutuje na to, jak postrzegamy jakość zarządzania i utrzymania. Ankietowani z Chicago ze wszystkich pozytywnych zalet, które zapewnia zielony szlak najczęściej wspominali właśnie estetykę natury - malowniczą nadrzeczną scenerię, uczucie ciszy i spokoju doświadczane podczas stania nad brzegiem, obecność rzeki jako elementu kontrastującego z tkanką miejską. Odnajdywanie atrakcyjnych widoków w naturalnych obszarach było uważane za szczególnie ważne w zatłoczonych, miejskich strefach.

Pojedyncze osoby twierdziły, że wartości estetyczne mogą pochodzić nie tylko od rzeki i elementów naturalnych, ale również od przestrzeni stworzonych przez człowieka. Niektórzy pozytywnie oceniali silny kontrast między poczuciem wytchnienia nad wodą a niesamowicie ruchliwym miastem wraz z jego imponującą sylwetą. Budynek, ciekawe mosty i inne obiekty ludzkiej kreacji grają więc równie istotną rolę w kształtowaniu estetyki krajobrazu rzecznego co układy przyrodnicze.

odpowiednie zagospodarowanie

Różnorodne zagospodarowanie krajobrazu przez człowieka jest nieuniknione dla wszystkich

miejskich ekosystemów. Istotne jest jednak, aby było one właściwe i przemyślane w sposób umożliwiający zachowanie zastanych środowisk, jak i pożądaných doświadczeń z nimi związanych.

W badaniach nad rejonem rzeki Chicagoużytkownicy wyrażali pragnienie, aby dostosowanie dzikich fragmentów zielonego szlaku na potrzeby rekreacji uwzględniało naturalne właściwości miejsca. Z kolei w niektórych centralnych dzielnicach aglomeracji idea odpowiedniego zagospodarowania była bardziej powiązana z kontekstem kulturowym. Obawy dotyczyły dostosowania nowej aranżacji do zabudowy w starym stylu oraz do preferencji lokalnych grup społecznych. Zagospodarowanie greenways powinno więc być zależne od lokalizacji. Ich charakter w obszarach miejskich i podmiejskich powinien uwzględniać nawarstwienia historyczne i kulturowe oraz aspekt socjologiczny, zaś w dzikich, oddalonych - zachowanie zasobów naturalnych.

Wiele przykładów rewitalizacji miejskich frontów wodnych to spektakularne projekty obejmujące silne przekształcenie obszaru, nowoczesną architekturę i nowe formy rozrywki. Respondenci z Chicago oponowali przeciw takim rozwiązaniom, obawiając się, że zbyt dużo może zostać wybudowane. Jeden z użytkowników powiedział „Zauważyłem tendencję, że najpierw budują ścieżkę, potem ogrodzenie, a już po chwili dekorują otoczenie. Prosta ścieżka bez ozdób jest najlepsza.”²⁸

28 Goebster P. H., Westphal L. M. The human dimension of urban greenways: planning for recreation and related experiences. *Landscape and Urban Planning* 68. 2004. s. 160

Warto zwrócić uwagę na to, co pasuje do danego miejsca. Czasami oszczędność i prostota ma w sobie więcej wyrazu i jest bardziej pociągająca, niż nadmierne urządzenie i dekorowanie. Badania w Chicago potwierdzają, że różne poziomy zagospodarowania są odpowiednie do różnych typów otoczenia. Sugerują też, aby rozwiązania stosowane w greenways - wyposażenie, kompozycja, a także sposób utrzymania zieleni - powinny odzwierciedlać zarówno fizyczne, jak i niematerialne atrybuty miejsca oraz być dostosowane do doznań pożądaných przez użytkowników.

bezpieczeństwo

Zielone szlaki w obszarach zurbanizowanych posiadają ogromny potencjał tworzenia unikanej kombinacji ekologicznych i społecznych korzyści, jednak powiązanie ochrony środowiska naturalnego z rekreacją nie należy do najłatwiejszych zadań, szczególnie w przypadku tych szlaków, które bieżą przez dzikie lub renaturyzowane obszary. Naturalne korytarze mogą być postrzegane jako niebezpieczne i być unikane przez ludzi najbardziej podatnych na przestępstwa, czyli kobiety, dzieci, osoby starsze i niepełnosprawne. Obawy użytkowników o bezpieczeństwo mogą z kolei naruszać ekologiczną integralność greenways.²⁹ Te fakty mogą podważać potencjał miejskich zielonych

29 Wekerle G. R., Safe City Committee of the City of Toronto. A working guide for planning and designing safer urban environments. Toronto Planning and Development Department, City of Toronto. Toronto. 1992

szlaków jako z natury zdrowych i publicznych. W rezultacie wiele władz samorządowych podchodzi niechętnie do planowania i zarządzania zielonymi szlakami, które obejmują w swoich granicach dzikie tereny z publicznym dostępem. Redukują tym samym zarówno ekologiczne, jak i społeczne bogactwo tych miejsc.

W projekcie Chicago River obawy użytkowników koncentrowały się na dwóch różnych aspektach bezpieczeństwa: fizycznym (potencjałe wypadki, np. możliwość upadku dziecka do rzeki, obawa o zdrowie w kontakcie ze skażoną wodą) oraz psychicznym (teren rzeki jako miejsce gromadzenia się młodych przestępców, bezdomnych, picia alkoholu, zażywania narkotyków). Poczucie bezpieczeństwa nie koniecznie wiąże się z faktycznym ryzykiem napadu czy toksycznego skażenia, ale raczej obawą przed zgubieniem się lub potencjalnym wypadkiem. Podczas gdy doznania związane z byciem samemu oferowane przez niektóre strefy zielonego szlaku były mile widziane, o tyle towarzyszące poczucie izolacji było zdecydowanie zniechęcające dla większości użytkowników.

Aby iść w kierunku zielonych szlaków, które są „zielone” i bezpieczne, procesy planowania muszą uwzględniać teorie i badania związane z interakcją człowiek - środowisko. Powinny też równoważyć ludzkie i ekologiczne aspekty.

Można wyróżnić dwa ważne założenia, które wniosły holistyczny sposób myślenia do projektowania miejskich, rekreacyjnych greenways. Uwzględniają

one założenia jednego z działów ekologii - ekologii człowieka przy jednoczesnym dostrzeganiu znaczenia „dzikiej” natury w mieście. Jednym z nich jest teoria widoku schronienia (*prospect and refuge theory*) Jay Appletona, drugim - program amerykańskiej organizacji non-profit The National Safety Council o nazwie „Safe communities” (bezpieczne społeczeństwo) tworzone w celu walki z przemocą i przestępstwami w terenach miejskich.

Ekologia człowieka to interdyscyplinarna nauka studiująca symbiotyczną relację między człowiekiem a otaczającym go krajobrazem. Przedmiotem badań są społeczne, biologiczne i kulturowe powiązania populacji ludzkich ze środowiskiem życia. Ekologia człowieka pyta, jak otaczająca przestrzeń wpływa na nasze obyczaje, w jakim stopniu jest czynnikiem różnicującym społeczeństwa pod względem zawodowym, materialnym lub etnicznym, jak wpływa na nasilenie się zjawisk patologicznych. Badania prowadzone w tej dyscyplinie potwierdzają, że relacja między ludźmi a miejscem jest dynamiczna oraz że ludzie są jedynie elementem większego, hierarchicznego ekosystemu. Ekologia człowieka definiuje środowisko jako siedlisko - miejsca podtrzymywania procesów życiowych. Stąd podstawowym jej założeniem jest to, że ludzie, mając opcję wyboru, wybierają przestrzenie zwiększające ich zdolność do przetrwania i rozwoju oraz wspomagające dobrobyt w kontekście fizycznym, psychologicznym i społecznym.

W dobie przeludnionych aglomeracji, gdzie

człowiek zanurzony jest w tłumie obcych, kwestia osobistego bezpieczeństwa staje się nadrzędna. Charakter zagospodarowania otwartych przestrzeni publicznych, w tym parków miejskich i zielonych szlaków, ma ogromny wpływ na postrzeganie bezpieczeństwa oraz wzorce zachowań osób najbardziej bezbronnych w niebezpiecznych sytuacjach. Kobiety często czują się zagrożone przebywając samotnie w parkach, z kolei wśród podróżujących w pojedynkę użytkowników największy odsetek stanowią mężczyźni. Zasada ta dotyczy szczególnie rejonów bardziej wyizolowanych oraz pór dnia o najmniejszej liczbie odwiedzających.³⁰

Winston Churchill powiedział kiedyś, że „najpierw my kształtujemy nasze budynki, a następnie one kształtują nas”, natomiast brytyjski geograf Jay Appleton twierdził, że intuicyjnie reagujemy na otoczenie w oparciu o zastane widoki. Badacz wyróżnił dwa pojęcia wykorzystywane podczas interpretacji krajobrazu, które określił jako: *prospect* i *refuge*. *Prospect* oznacza szeroką perspektywę, *refuge* miejsce służące do ukrycia.

Teoria widoku schronienia (*prospect and refuge theory*) Appletona oparta jest na ewolucyjnej teorii środowiska naturalnego (*habitat theory*) mówiącej, że ludzie podobnie jak inne żywe organizmy, preferują środowiska (siedliska) gwarantujące lub polepszające ich szanse na przetrwanie. Wybieramy takie miejsca, które „z jednej strony

30 Luymes D. T., Tamminga K. Integrating public safety and use into planning urban greenways. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 393

dają przestrzenny widok (w przeszłości możliwość wypatrzenia zdobyczy lub zbliżającego się wroga), z drugiej zaś zapewniają schronienie przed nieprzyjacielem lub niesprzyjającymi warunkami. Dlatego też, to co dla nas we współczesnym świecie jest ładne, dla ówczesnych użytkowników było funkcjonalne i użyteczne³¹. Jay Appleton uważa, że wartościując estetycznie otoczenie, automatycznie i w sposób atawistyczny oceniamy jego terytorialne zalety, budzimy w sobie instynkt z czasów społeczeństw łowiecko-zbierackich, ponieważ istnieje bezpośrednia zależność między estetycznymi a fizycznymi wartościami krajobrazu. Geograf „inspirując się Deweyem i badaniami etnologicznymi, estetyczną atrakcyjność określonych krajobrazów bezpośrednio uzależniał od stopnia, w jakim są w stanie zagwarantować korzystne warunki zapewniające przetrwanie”.³²

Badania prowadzone przez the Toronto Safe City Committee (1992) oraz te w Bryant Park w Nowym Jorku (1976) wskazują, że fizyczne cechy parku przyczyniają się do poczucia bezpieczeństwa oraz podświadomie wpływają na sposób zachowania. Są to między innymi: **wysoki poziom widoczności - czytelne wizualnie otoczenie, jasno wyznaczone wejścia, otwarcia widokowe w obrębie samego parku, jak i brak ustronnych, ukrytych miejsc.**

31 Chyb A. Atrakcyjność przestrzeni uniwersyteckich w obliczu współczesnych potrzeb społecznych. Środowisko Mieszaniowe 17/2016. 2016. s. 77-84

32 Ługowska A. Wieloznaczność krajobrazów, w: Krajobraz społeczno-kulturowy województwa kujawsko-pomorskiego na tle innych regionów Polski. Red. Z. Sawaniewska-Moch, W. Moch. Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy. Bydgoszcz 2011

Poczucie zagrożenia w parku dają z kolei ciemne i zamknięte wnętrza, wizualna izolacja oraz dowody anty społecznych zachowań takich jak na przykład graffiti, śmieci, rozbite butelki, strzykawki.³³

Innymi fizycznymi cechami otwartych przestrzeni, które mogą wpłynąć na poczucie zagrożenia to **brak alternatywnych tras**, czyli sztywno określone drogi nie dające pieszym wyboru, czego rezultatem jest łatwy do przewidzenia schemat poruszania się po parku. Problem schematycznego przemieszczania się jest szczególnie istotny w przypadku zielonych szlaków, ponieważ przyjmują one formy wydłużonych i wąskich korytarzy z liniowym układem tras lub często pojedynczą ścieżką.

Ważna uwaga powtarzająca się w literaturze dotyczącej bezpieczeństwa dotyczy intensywności korzystania z miejsca - im większa liczba użytkowników, tym większe przekonanie o braku ryzyka.

Kolejnym powtarzającym się komentarzem jest uzależnienie poczucia bezpieczeństwa od sposobu utrzymania zieleni. Ma ona z jednej strony stanowić atrakcję parku, z drugiej zapewniać odpowiednie pola widokowe obniżające wrażenie zagrożenia. Jest to możliwe poprzez eliminację wysokich nasadzeń. Jednak zamiast usuwać roślinność z naturalnych obszarów w celu redukcji miejsc,

33 Wekerle G. R., Safe City Committee of the City of Toronto. A working guide for planning and designing safer urban environments. Toronto Planning and Development Department, City of Toronto. Toronto. 1992

w których ktoś mógłby się zacząć, lepszą strategią może być zwiększenie liczby osób przebywających w danym terenie. Czyste, dobrze utrzymane miejsca przyciągają ludzi, a większa liczba osób zwiększa poczucie bezpieczeństwa.³⁴ Ponadto, wiele badań potwierdziło, że duża ilość zieleni nie tylko nie wzmacnia przestępczości, ale też ją redukuje. Odpowiednio zaprojektowane otoczenie obniża poziom stresu - kluczowego czynnika agresywnych zachowań. Roślinność ma działanie uspokajające i służy dobrym wzorcom zachowań.³⁵

1.9. ZASADY TWORZENIA BEZPIECZNYCH PRZESTRZENI PUBLICZNYCH

W oparciu o koncepcję widoku schronienia można wyróżnić kilka podstawowych zasad w planowaniu i projektowaniu greenways, które przyczyniają się do utrzymania rzeczywistego jak i postrzeganego bezpieczeństwa. Są to: możliwość widzenia innych, bycie obserwowanym przez innych, kontrola i możliwość wyboru, czytelność i świadomość otoczenia oraz osamotnienie bez izolacji.³⁶

34 Goebster P. H., Westphal L. M. The human dimension of urban greenways: planning for recreation and related experiences. Landscape and Urban Planning 68. 2004. s. 157

35 Kuo F. E., Sullivan W. C. Environment and crime in the inner city: does vegetation reduce crime? Environment and Behavior 33 (3). 2001. s. 343 - 365

36 Luymes D. T., Tamminga K. Integrating public safety and use into planning urban greenways. Landscape and Urban Planning 33. 1995. s. 395 - 396

możliwość widzenia innych

Zasada odnosi się do podstawowego założenia Appletona - zdolności swobodnej, dokładnej obserwacji otoczenia. Możliwość ocenienia i rozpoznania innych osób oraz wizualnego zbadania kierunków, którymi się do nas zbliżają to kluczowe czynniki pomagające poczuć się bezpiecznie.

bycie obserwowanym przez innych

Zasada rozwinięta została przez Jacobsa (1961), Newmana (1972) i Whyte'a (1988). Według niej człowiek czuje się w pewniej, jeśli nie znajduje się w miejscu odizolowanym od innych, większych obszarów, w których obecni są inni ludzie. Obserwacja innych to pewien nieformalny, powierzchowny „nadzór”. Daje przekonanie o opcji pomocy w potencjalnie zagrażających sytuacjach. To założenie związane jest też z pojęciem „refuge” J. Appletona - rozleglejsze, publiczne przestrzenie funkcjonują jako miejsca ucieczki od realnego lub wyobrażonego zagrożenia.

kontrola i możliwość wyboru

Zdolność kontrolowania otoczenia i możliwość wyboru są ściśle związane z poczuciem bezpieczeństwa, pozwalają bowiem na podejmowanie indywidualnych decyzji w przestrzeniach publicznych. Kontrola może oznaczać swobodę ruchu w danym miejscu, a tym samym możliwość ucieczki od ryzykownych

sytuacji lub unikania „pułapek przestrzennych”. Zasada wiąże się zarówno ze zdolnością jasnego postrzegania otoczenia, jak i możliwością znalezienia schronienia.

czytelność i świadomość otoczenia

Świadomość otoczenia odnosi się do zdolności odnalezienia się w otaczającym krajobrazie, możliwości jasnego oglądu i zrozumienia miejsca. Czytelność to klarowność okolicy, łatwość rozpoznania i znalezienia drogi w terenie bez poczucia zagubienia lub dezorientowania. Są to zasady powiązane z kontrolą i wyborem. Podkreślają jak ważna jest wiedza, które trasy prowadzą do bezpiecznych miejsc, aby w każdej chwili móc uniknąć zagrożenia.

osamotnienie bez izolacji

Zasada rozróżnia pozytywne doświadczenie osamotnienia, związane z komfortem wyciszenia i prywatności od negatywnych emocji związanych z poczuciem izolacji. Praktycznie z definicji zielone szlaki są oazami zieleni w miastach, miejscami, do których można uciec od zgiełku w poszukiwaniu ciszy i odosobnienia. Granica między samotnością a izolacją jest płynna, a także silnie związana z czytelnością otoczenia i możliwością kontroli. Jeśli człowiek dobrze wie, gdzie się znajduje i ma świadomość, że jest w stanie uniknąć zagrożenia, samotność może stać się radosnym doświadczeniem wolności.

1.10. WYTYCZNE DO PLANOWANIA ZIELONYCH SZLAKÓW

udział społeczeństwa i użytkowników

Dla stworzenia udanych, miejskich greenways o charakterze rekreacyjnym duże znaczenie ma aktywny udział i wsparcie lokalnych społeczności zarówno w planowaniu, jak i opiece oraz utrzymaniu. Rekomendowane jest, aby realizacje projektantów poprzedzone były społecznymi konsultacjami. Zaangażowanie obywateli jest istotne dla bezpieczeństwa greenways. Mogą oni wspierać patrolowanie i zarządzanie oraz zachęcać lokalnych mieszkańców do wzajemnej pomocy w groźnych sytuacjach. Taka demonstracja wspólnego celu, jakim jest opieka nad szlakiem prowadzi do tego, że miejsce jest chętniej odwiedzane, a tym samym bezpieczniejsze.

ustalanie priorytetów

Kolejnym wstępnym warunkiem stworzenia udanego zielonego szlaku miejskiego jest ustalenie priorytetów programu. Jedne greenways będą akcentowały ochronę przyrody, inne rekreację i nie zmotoryzowaną komunikację. Być może fundamentalną podstawą w ich planowaniu jest czytelne określenie użytkownikowi, czego ma się spodziewać. Przykładowo, jeśli park linearny lub jego konkretny fragment nie jest przeznaczony do użytkowania w nocy, nie powinien mieć fałszywym złudzeniem bezpieczeństwa lub kierować na trasy prowadzące do takich miejsc.

dostęp

Doświadczanie natury jest ograniczone w centrach miast z powodu małej ilości terenów zieleni. Dodatkowo rozwój nowej zabudowy z reguły skutecznie ogranicza dostęp do podmiejskich obszarów.

We wspomnianych badaniach w Chicago, ankietowani wyrażali potrzebę lepszego fizycznego dostępu do rzeki poprzez otwarte przestrzenie publiczne, wodne trasy dla łodzi i kajaków oraz nadrzeczne szlaki. Zwracali także uwagę na konieczność poprawy dostępu wizualnego. Widoki na rzekę są często blokowane przez różnego rodzaju ogrodzenia, płoty, gęste zarośla. Ludzie z natury preferują miejsca choćby częściowo otwarte, należy więc zapewniać perspektywy widokowe na otoczenie dając gwarancję spójnego i czytelnego wizualnie krajobrazu.

Kolejnym aspektem, który wyłonił się podczas badań była możliwość swobodnego wstępu dla wszystkich odbiorców. Problemem okazał się nierówny dostęp w poszczególnych odcinkach korytarza do rzeki, szlaku lub udogodnień. Tereny sąsiadujące z greenways, lecz zamieszkiwane przez osoby o niższych dochodach lub mniejszości narodowe, posiadają z reguły mniejszą ilość punktów dostępu o gorszej jakości. Idea równego dostępu dla wszystkich potencjalnych użytkowników od lat nabiera znaczenia w dyskursie publicznym, stąd opracowywane są reguły umożliwiające swobodne korzystanie z otwartych przestrzeni rekreacyjnych

przez osoby starsze, dzieci, mniejszości społeczne i etniczne, a także osoby niepełnosprawne.³⁷

projekt i zarządzanie

Plan, wdrożenie oraz ciągła opieka to trzy kluczowe czynniki decydujące o sukcesie miejskich greenways. Kwestie bezpieczeństwa są silnie związane ze sposobem kształtowania i konserwacją szlaków. W kwestii projektu oraz zarządzania istotne są takie elementy jak: oświetlenie, znaki i mapy, strategie utrzymania zieleni, opcje dróg, patrole oraz lokalizacja punktów aktywizujących.³⁸

oświetlenie

Tam, gdzie ścieżki są przeznaczone do użytkowania nocą, oświetlenie powinno umożliwić rozpoznaniu twarzy innej osoby z dystansu 25 metrów. Ważne, aby było ono równomiernie rozmieszczone oraz o stałym nasyceniu, aby nie powodować silnego kontrastu między jasnymi a zacienionymi punktami. Konieczne jest dobre oświetlenie 'ciemnych tuneli', czyli obszarów takich jak przejścia podziemne, które są postrzegane jako potencjalnie niebezpieczne

³⁷ Goebster P. H., Westphal L. M. The human dimension of urban greenways: planning for recreation and related experiences. *Landscape and Urban Planning* 68. 2004. s. 147 - 165

³⁸ Luymes D. T., Tamminga K. Integrating public safety and use into planning urban greenways. *Landscape and Urban Planning* 33. 1995. s. 396 - 400

,miejsca - pułapki'.³⁹ W żadnym wypadku nie należy zwabiać użytkowników w ciemne obszary - światło powinno być albo pełne i efektywne, albo w ogóle nie zainstalowane. Brak lamp stanowić będzie jasny komunikat.

znaki i mapy

Świadomość, gdzie się znajdujemy w relacji do otoczenia jest istotnym elementem poczucia bezpieczeństwa. Mapy i znaki muszą jasno wskazywać drogi i kierunki, miejsca pomocy oraz punkty orientacyjne pomagające odnaleźć się w terenie. Oznaczenia powinny być proste, czytelne z odległości minimum 20 metrów oraz zlokalizowane w strategicznych miejscach, takich jak wejścia i wyjścia lub główne skrzyżowania. W naturalnych obszarach, plansze powinny informować o tym, że szlak prowadzi do nieoświetlonych, mało użytkowanych obszarów, a alternatywne trasy należy oznaczyć na mapie.

projekt i utrzymanie zieleni

Zagospodarowanie zieleni wzdłuż zielonych szlaków oraz sposób jej utrzymania wymagają szczególnej rozwagi. Częste konflikty pojawiają się między propagatorami dzikiej roślinności a osobami troszczącymi się o zapewnienie otwartych widokowych i bezpieczeństwo użytkowników. Aby osiągnąć balans między tymi dwoma

³⁹ Wekerle G. R., Safe City Committee of the City of Toronto. A working guide for planning and designing safer urban environments. Toronto Planning and Development Department, City of Toronto. Toronto. 1992

punktami widzenia, plan powinien uwzględniać: końcowy aspekt wizualny projektu, naturalną sukcesję ekologiczną, procedury zarządzania, jak i lokalizację oraz przeznaczenie szlaku w obrębie szerszego systemu miejskiego greenway.

Tam, gdzie szlak przebiega przez naturalne obszary, zalecane jest włączenie lokalnych społeczności do ustalania norm bezpieczeństwa i zasad ekologicznych oraz włączenie tych uwag do ostatecznego projektu (kompozycja, układ nasadzeń, przebieg tras) oraz planu zarządzania (koszenie, przycinanie drzew i krzewów). Okresowe kontrole prowadzone przez miejscowych interesariuszy mogą zapewnić, że ustalone normy bezpieczeństwa są zachowywane w miarę wzrostu szaty roślinnej.

Projektowane nasadzenia w obrębie publicznych parków linearnych, niezależnie od ich gęstości i szerokości, powinny cechować się obecnością licznych otwartych widokowych na otaczające tereny. Odnosi się to zarówno do nowo posadzonych, jak i zaadaptowanych grup zieleni stanowiących boczne granice szlaku. Ich wielkość zależna jest od przyjętych ustaleń, takich jak użytkowanie w nocy, oświetlenie, wysokość i gęstość roślinności (na każdym etapie wzrostu), zagospodarowanie przyległych terenów i walory ekologiczne miejsca. Powinny zapewniać czyste pole widzenia na odcinku od kolan do poziomu wzroku. Ważne są częste zabiegi pielęgnacyjne pozwalające na utrzymanie linii widokowych w miarę wzrostu roślinności. Tam gdzie to możliwe, powinno się

wprowadzać ostrożne i dobrze przemyślane zabiegi przycinania konarów i gałęzi, jednocześnie pozwalając na pełny rozwój koron drzew oraz najniższego piętra roślinności.

Jak wspomniano wcześniej, aspekty takie jak jasno określone przeznaczenie szlaku, oferowanie wyboru drogi, unikanie ‚miejsc - pułapek‘ są równie ważne, co sposób utrzymania zieleni w obrębie projektowanego obszaru. Roślinność, która tworzy silnie zacienione obszary oraz potencjalne miejsca ukrycia powinna być odpowiednio uformowana - oczywiście w profesjonalny sposób, lub przeniesiona.

opcje dróg i poruszania się

W obrębie zielonych szlaków należy wprowadzić szereg zróżnicowanych wejść i wyjść, aby uniknąć poczucia wpędzenia w pułapkę oraz wspomnianego braku alternatywy w wyborze drogi. Możliwość swobodnego poruszania się daje użytkownikowi poczucie kontroli i pozwala na uniknięcie zagrażających sytuacji. Przykładem może być końcowy, 4.5 kilometrowy odcinek the Don River Valley Trails w obszarze Toronto - nadwodny ciąg rowerowy leżący pomiędzy ogrodzeniem wzdłuż linii kolejowej a skanalizowaną rzeką. Zarekomendowano tam budowę schodów i ramp łączących trasę z ulicą na wiadukcie. Kilka prosto skonstruowanych punktów dostępu znacznie ożywiło szlak. Ścieżki piesze i rowerowe znajdujące się niżej - pod poziomem ulicy, pod mostem, estakadą, w tunelach - stanowią potencjalne miejsca

zagrożenia. Miasto Burlington zaproponowało więc w swojej strategii dla greenway wyniesienie skrzyżowań zielonych szlaków z drogą jezdnią na wyższy poziom, uzupełniając je uruchamianą przez pieszych i rowerzystów sygnalizacją świetlną zapewniającą bezpieczeństwo.

patrole

Lokalne społeczności mogą rozważyć organizację grup złożonych z mieszkańców pilnujących porządku na szlakach greenways. Pomysł taki został wdrożony w Nowym Jorku w programie Urban Rangers i okazał się sukcesem.⁴⁰ Poza tym, że zespoły takie mogą pomóc na przykład we wskazaniu kierunku, sama ich obecność jest zniechęcająca dla chuliganów, wandalów i złodziei podnosząc poczucie bezpieczeństwa reszty użytkowników. Inną strategią wprowadzoną przez miasto Burlington była aktywacja ‚gorącej linii greenways‘ - bezpośredniej komunikacji telefonicznej pozwalającej na kontakt z policją lub służbami monitorującymi park.

lokalizacja punktów aktywizujących

Faktem jest, że ludzie częściej korzystają z przestrzeni publicznej, która jest popularna i często odwiedzana przez innych. Parki linearne są chętniej wykorzystywane, jeśli dają poczucie bezpieczeństwa, a większa liczba osób wzmacnia takie przekonanie. W niektórych fragmentach

40 Chaplin D. Making green places safer places: experiences in New York City. Landscape Architecture Review 12(3). 1991

greenways powinno się dążyć do tworzenia punktów aktywizujących turystów i mieszkańców. Możliwość ciekawego spędzenia czasu, interesujące zajęcia, twórcza aktywność lub rozrywka mogą czasami działać lepiej niż wyjątkowy design miejsca. Przyciąganie użytkowników, szczególnie w godzinach wieczornych, poprawia percepcję miejsca.

PROJEKT DLA MIASTA POZNANIA

2.1. WSTĘP

Niniejszy projekt skupia się na obszarze aglomeracji poznańskiej - terenach w granicach administracyjnych miasta oraz sąsiadujących gmin. Zawiera dziesięć propozycji zielonych szlaków, które wykorzystują głównie niezagospodarowane pasy zieleni miejskiej i nieużytki oraz rzeki i strumienie.

Projekt ma na celu wykorzystanie potencjału terenów marniejących i zapomnianych. Z uwagi na ograniczony areał przestrzeni dostępnych pod rozległe parki publiczne w obrębie miasta, należy szukać rozwiązań alternatywnych. Są nimi często niezauważalne pasy niezagospodarowanej zieleni lub nieużytków, wstęgi ziemi przy drogach, liniach tramwajowych i torach kolejowych. Te pokryte chwastami i zaroślami, a czasami „łyse” obszary można użytkować, przekształcić w przyjazne naturze i człowiekowi arterie parkowo - komunikacyjne. Idealnym fundamentem są również strefy nadwodne - z zasady niezabudowane. Sieć wodna jest wspólnym łącznikiem przyrody i miasta, naturalnym kręgosłupem ciągnącym się przez całą aglomerację. Jest też kulturową osią tworzącą lokalną tożsamość i historię. Idea ta została dostrzeżona w Krakowie, przy kształtowaniu systemu parków rzecznych.

Proponowane parki należą do trzeciej generacji

greenways, skoncentrowanej na wielofunkcyjnym wykorzystaniu terenu i oferującej zrównoważone rozwiązania dla miasta. Poza oczywistą funkcją komunikacyjną i rekreacyjną, mają działać jako miejsca ochrony, kreacji i edukacji.

Sieć greenways stworzona w Poznaniu mogłaby stać się kolejnym elementem osnowy ekologicznej miasta - uzupełniać klinowo - pierścieniowy układ zieleni miejskiej, a także funkcjonować jako rozległy system publicznych terenów rekreacyjnych.

Granice parków linearnych zostały wytyczone na podstawie map, studium zagospodarowania przestrzennego oraz własnych obserwacji. Mogą one oferować:

- ochronę naturalnych obszarów oraz układów wodnych (greenways oznaczeniu ekologicznym, nadbrzeżne greenways) – Nadwarciański, Strumień Junikowski, Morasko - Strzeszyn, Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo, Bogdanka;
- alternatywne trasy komunikacyjne oraz przestrzenie różnorodnej aktywności (rekreacyjne greenways) – wszystkie propozycje;
- promocję i ochronę dziedzictwa (historyczne i kulturowe greenways) – Nadwarciański, Strumień Junikowski, Wilda, Wolne Tory;

- kontrolę zabudowy i hamowanie rozrostu miasta (greenways chroniące tkankę miejską) – Morasko - Strzeszyn;
- recykling przestrzeni (greenways kształtujące tkankę miejską) – Wilda, Pestka, Wolne Tory, Chartowo - Rataje, Morasko - Strzeszyn.

W projekcie przedstawiono zasięg i granice opracowania poszczególnych parków linearnych oraz krótką charakterystykę ich poszczególnych etapów wraz z propozycjami zagospodarowania. Każde opracowanie składa się z fragmentów opisowych i graficznych, a także podzielone jest na część inwentaryzacyjną oraz koncepcyjną.

Inwentaryzacja obejmuje rozkład terenów zieleni, infrastrukturę drogową, sposób użytkowania działek przeznaczonych pod parki linearne oraz sąsiadujących terenów. Opisuje też najważniejsze, pozytywne i negatywne cechy przestrzenne, bariery komunikacyjne oraz ważne miejsca, czyli kluczowe punkty, między którymi przemieszczają się mieszkańcy miasta (szkoły i uczelnie, centra handlowe i kulturowe, zabytki, kościoły i inne ciekawe obiekty architektoniczne).

Cześć koncepcyjna zawiera propozycje przebiegu głównych tras parkowych oraz sugerowane funkcje szlaków i obszarów w granicach opracowania.

Dostosowane są one do lokalnych właściwości: lokalizacji, szaty roślinnej, struktury społecznej, walorów kulturowych, wielkości dostępnego terenu. Ostatni czynnik decydował, czy park linearny lub jego fragment ogranicza się do stosunkowo wąskiej ścieżki otoczonej naturalnymi lub kulturowymi obszarami, czy też posiada szeroki program użytkowy, obejmujący strefy sportowe, rekreacyjne, edukacyjne, społeczne.

Każdy park ma nadany temat przewodni - główny motyw, przewodnią myśl określającą charakter, funkcję lub wyposażenie. Przestrzenie tematyczne odnoszą się do specyfiki miejsca i mają za zadanie uświadamiać, edukować i podkreślać jego szczególne cechy.

W niektórych przypadkach, dla terenów sąsiadujących z parkami, lecz nie wchodzących w ich skład, zasugerowano przeznaczenie ich na tzw. funkcje dodatkowe w celu wzbogacenia miasta o dodatkowe przestrzenie zielonej rekreacji.

Zasięg oddziaływania to strefa wpływu projektowanych greenways na tereny otaczające. Obejmuje on: perspektywy widokowe ze szlaku; osiedla lub części osiedli najbliższej położone i czerpiące największe korzyści z sąsiedztwa parku - np. bezpośrednio skomunikowane z proponowaną trasą lub trasami; przestrzenie pod funkcje dodatkowe; sąsiadujące ze szlakiem obszary alternatywnych ścieżek turystycznych; układy naturalne korzystające z ochronnej roli parku.

Jedną z zalet greenways jest łączenie dzielnic o zróżnicowanym charakterze (ekonomicznym i społecznym). Analizy przeprowadzone dla Poznania wykazały niestety, że prawobrzeżna (wschodnia) część miasta nie obfituje w obszary sprzyjające kreacji parków linearnych. Przeważająca większość proponowanych realizacji znajduje się po zachodniej stronie rzeki Warty, gdzie znajduje się najwięcej terenów nadających się do tworzenia linearnych układów zieleni. Poza Parkiem Chartowo-Rataje oraz Zielonym szlakiem Bogdanka, po stronie zachodniej nie znaleziono miejsc, które można by spożytkować. Spowodowane jest to silnym zagęszczeniem zabudowań, w tym terenów zlokalizowanych nad ciekami. Szczególnie wyizolowane jest osiedle Główna - zdegradowana, pozbawiona terenów zieleni dzielnica. Potencjalnym miejscem dla parku linearnego jest tu rzeka, która z zasady powinna oferować miejsca rekreacji i kontaktu z naturą. Ciek w odcinku miejskim, poza krótkim fragmentem, jest jednak szczelnie 'obmurowany', działki mieszkalne dochodzą do samych brzegów, a duży zakład produkcyjny Nivea Polska oraz Beiersdorf Manufacturing rozlokowany po obu stronach rzeki stanowi barierę nie do przejścia. Sugerowane jest, aby w trakcie przyszłej modernizacji okolicy wziąć pod uwagę niedostatek otwartych terenów odpoczynku, spotkań i kontaktu z zielenią. Należy skierować się w stronę potrzeb mieszkańców, zlikwidować przestrzenną izolację osiedla oraz poprawić estetykę otoczenia.

Większość parków linearnych proponowanych w projekcie posiada konkretny zasięg ograniczony długością i szerokością dostępnego terenu. Zakres zielonych szlaków zlokalizowanych nad ciekami (Warta, Bogdanka) lub tych kończących się w obszarach naturalnych (Morasko - Strzeszyn, Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo) jest jednak umowny, wytyczony granicami aglomeracji - nic nie stoi na przeszkodzie, aby stały się one częścią większego systemu greenways, podążającego dalej wzdłuż naturalnych układów wodnych, leśnych lub łąkowych.

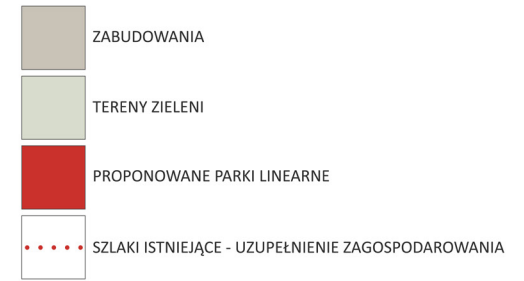
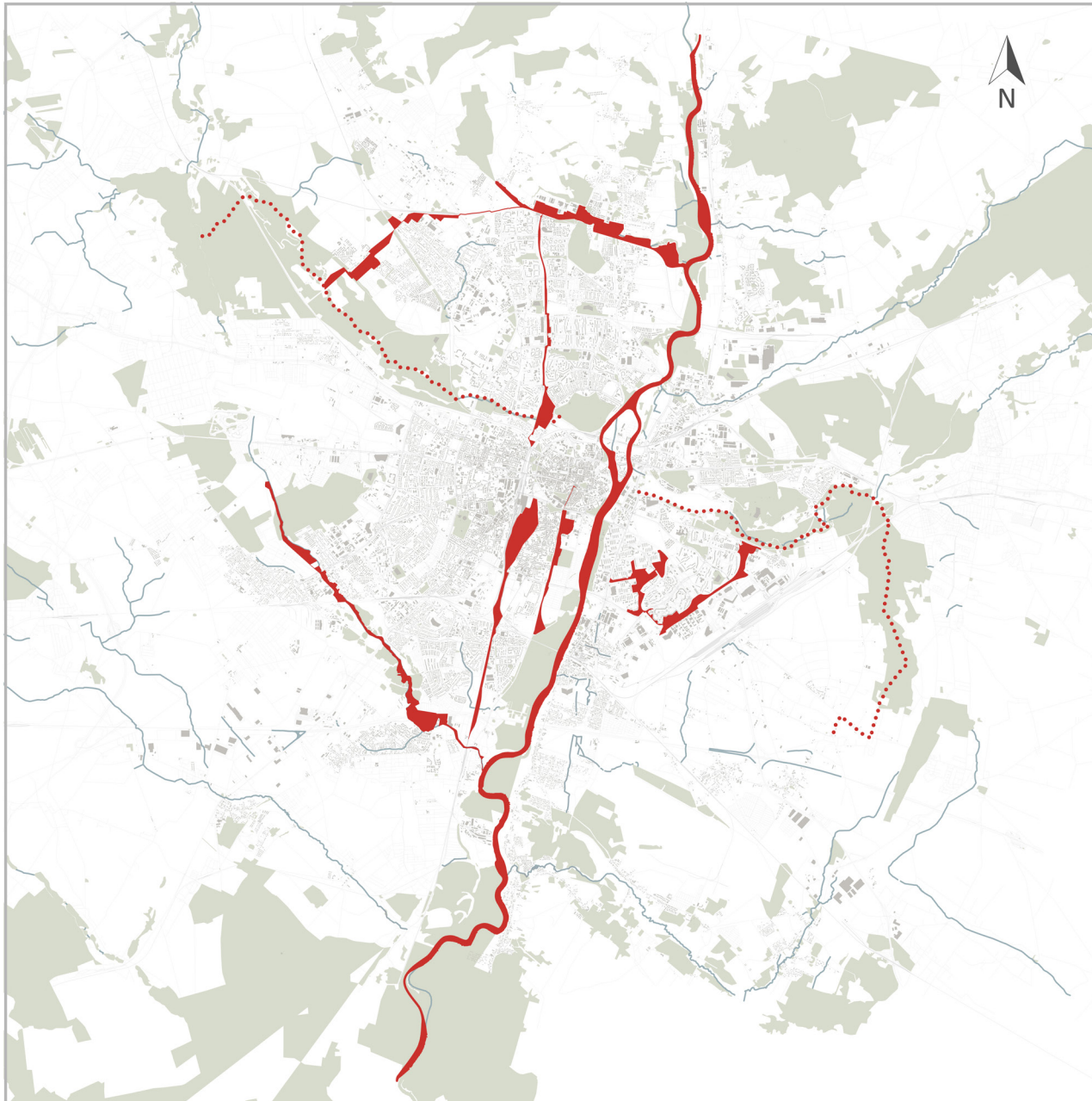
Przedstawione koncepcje są bazą do dalszych działań. Każda propozycja otwiera pole do bardziej szczegółowego opracowania. Indywidualne plany powinny wynikać ze współpracy specjalistów z zakresu architektury krajobrazu, ekologii, botaniki, hydrologii, urbanistyki, komunikacji, a także władz miejskich i społeczności lokalnych.

2.2. TYPOLOGIA

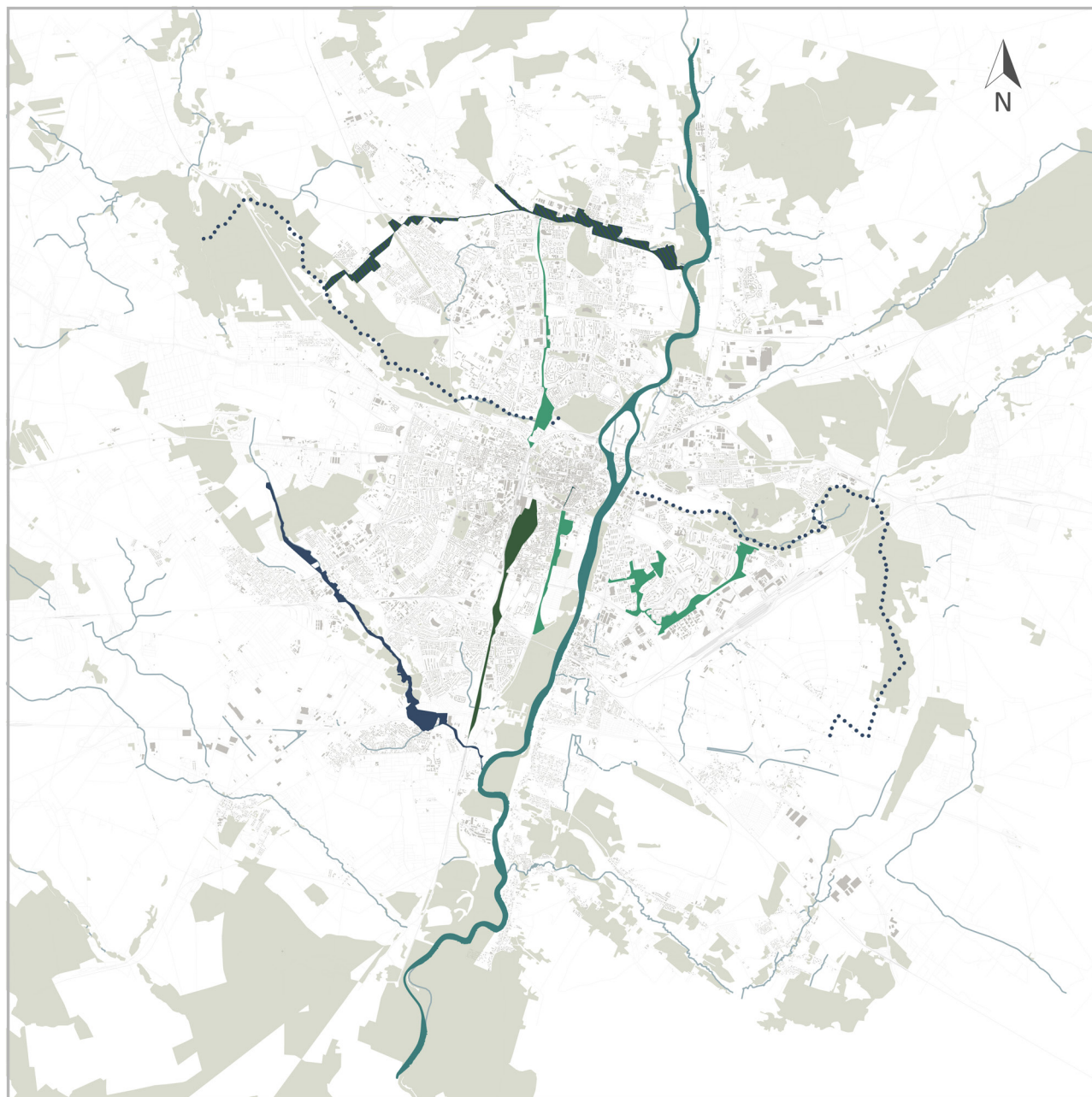
Tabela 2. TYPOLOGIA PARKÓW LINEARNYCH PROPONOWANYCH DLA MIASTA POZNANIA

NAZWA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	LOKALIZACJA	DŁUGOŚĆ	STAN WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH	CHARAKTER	FUNKCJE	LICZBA TORÓW
Wolne Tory	projektowany	teren przykolejowy	6 km	tworzenie walorów	szlak półnaturalny	środowiskowe, komunikacyjne, psychologiczne, społeczne, miastotwórcze	wiele
Strumień Junikowski	projektowany	przy strumieniu	9 km	ochrona walorów	szlak naturalny	środowiskowe, komunikacyjne, sportowe, rekreacyjne, edukacyjne	jeden
Nadwarciański	projektowany	przy rzece - tereny miejskie, podmiejskie, naturalne	31,5 km	ochrona walorów	szlak naturalny / półnaturalny	ochrona elementów naturalnych, komunikacyjne, sportowe, rekreacyjne, edukacyjne	zróżnicowana
Morasko - Strzeszyn	projektowany	przy strumieniu, przy torach kolejowych	14 km	tworzenie / ochrona walorów	naturalny szlak podmiejski	komunikacyjne, edukacyjne, rekreacyjne, ochrona elementów naturalnych	jeden
Chartowo - Rataje	projektowany	przy ulicy	6 km	tworzenie walorów	park urządony	środowiskowe, rekreacyjne, zdrowotne, psychologiczne, komunikacyjne	wiele
Pestka	projektowany	przy ulicy, przy trasie tramwajowej	6 km	tworzenie walorów	bulwar przyuliczny	środowiskowe, komunikacyjne, sportowe, edukacyjne	wiele
Wilda	projektowany	teren miejski	3 km	tworzenie walorów	bulwar przyuliczny	komunikacyjne, sportowe, rehabilitacyjne, psychologiczne	wiele
Półwiejska	projektowany	teren miejski	680 m	tworzenie walorów	deptak miejski	wprowadzające, psychologiczne, estetyczne	wiele
Bogdanka	istniejący	przy strumieniu	12 km	ochrona walorów	szlak naturalny	ochrona elementów naturalnych, edukacyjne, turystyczne, sportowe	jeden
Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo	istniejący	nad jeziorem, przy strumieniu, w terenie leśnym	15 km	ochrona walorów	szlak naturalny	ochrona elementów naturalnych, edukacyjne, turystyczne, sportowe	zróżnicowana

NAZWA	TEMAT PRZEWODNI	POŁĄCZENIA	RODZAJE NAWIERZCHNI	FUNKCJE DODATKOWE	MOŻLIWOŚĆ KONTYNUACJI
Wolne Tory	zielona oś	Stare Miasto - Święty Łazarz - Wilda - Dębiec - Górczyn - Świerczewo - Luboń	wodoprzepuszczalne: ziemia utwardzana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie, metalowe kraty	brak	nie
Strumień Junikowski	miejsca pamięci	Luboń - Świerczewo - Fabianowo - Kotowo - Górczyn - Junikowo - Ławica	cegła klinkierowa, ziemia ubijana, kruszywo, pomosty, metalowe kraty / drewniane kładki	Park Świerczewo-Glinianki	tak - park linearny nadwarciański
Nadwarciański	dziedzictwo rzeki	Puszczykowo - Poznań - Owińska	ziemia ubijana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie; w miejscach podmokłych i zalewanych: betonowe, drewniane pomosty oraz kładki	Ostrów Tumski - zielone osiedle, Zawady - park iluminacji, Naramowice - łuk bioretencyjny	tak - rzeka Warta, park linearny Strumień Junikowski
Morasko - Strzeszyn	woda i dźwięk	Naramowice (zakole Warty) - Umultowo - Morasko (kampus, Rezerwat Meteoryt Morasko) - Suchy Las - Podolany - Strzeszyn (Stawy Strzeszyńskie)	tereny podtapiane - drewniane lub metalowe pomosty, tereny leśne - Hansegrand, drogi w koronach drzew, tereny otwarte - mineralno - żywiczne z obrzeżeniem z kruszyw luminescencyjnych	brak	tak - park linearny nadwarciański, zielony szlak Bogdanka
Chartowo - Rataje	uzdrowiająca siła natury	Antoninek-Zieleniec-Kobylepole - Chartowo - Żegrze - Rataje	mineralno - żywiczna, półprzepuszczalne płyty kamienne, tartan	tereny przy ulicy Obodrzyckiej i Hetmańskiej - park linowy (wspinaczkowy)	tak - zielony szlak Bogdanka
Pestka	ludzie i historia	Stare Miasto - Sołacz - Winiary - Winogrody - Piątkowo - Morasko	mineralno - żywiczne, płyty granitowe, kruszywo recyklingowane, trawiaste, żwirowe, pomosty	ogrody działkowe ROD Bogdanka - miejsca odpoczynku, edukacji przyrodniczej, ogrodów społecznych; Fort V, Fort Va, ogrody działkowe im. 23 Lutego, ogrody działkowe im. F. Roosevelta - wielki system parkowy	tak - park linearny Morasko-Strzeszyn
Wilda	ścieżka zdrowia	Stare Miasto - Wilda - Dębiec	Hansegrand, mineralno-żywiczne, płyty kamienne z przepuszczalnymi fugami, darniowe, piaskowe, wiórowe, tartan	skwer - kino letnie, strefa dawnego stadionu - sportowo - rekreacyjna	nie
Półwiejska	rozbudzenie	Stare Miasto - Wilda	utwardzona	brak	tak - park linearny Wilda
Bogdanka	zielony szlak	Winogrody - Sołacz - Strzeszyn - Kiekrz	ziemia ubijana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie	brak	tak - Jezioro Kierskie, rzeka Sama
Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo	zielony szlak	Piotrowo - Berdychowo - Rataje - Chartowo - Antoninek-Zieleniec-Kobylepole - Darzybów - Spławie - Szczepankowo	ziemia ubijana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie	brak	nie



rys. 23. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG. STANU ISTNIEJĄCEGO



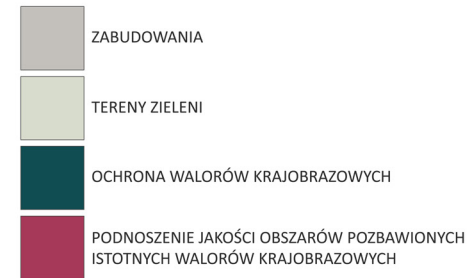
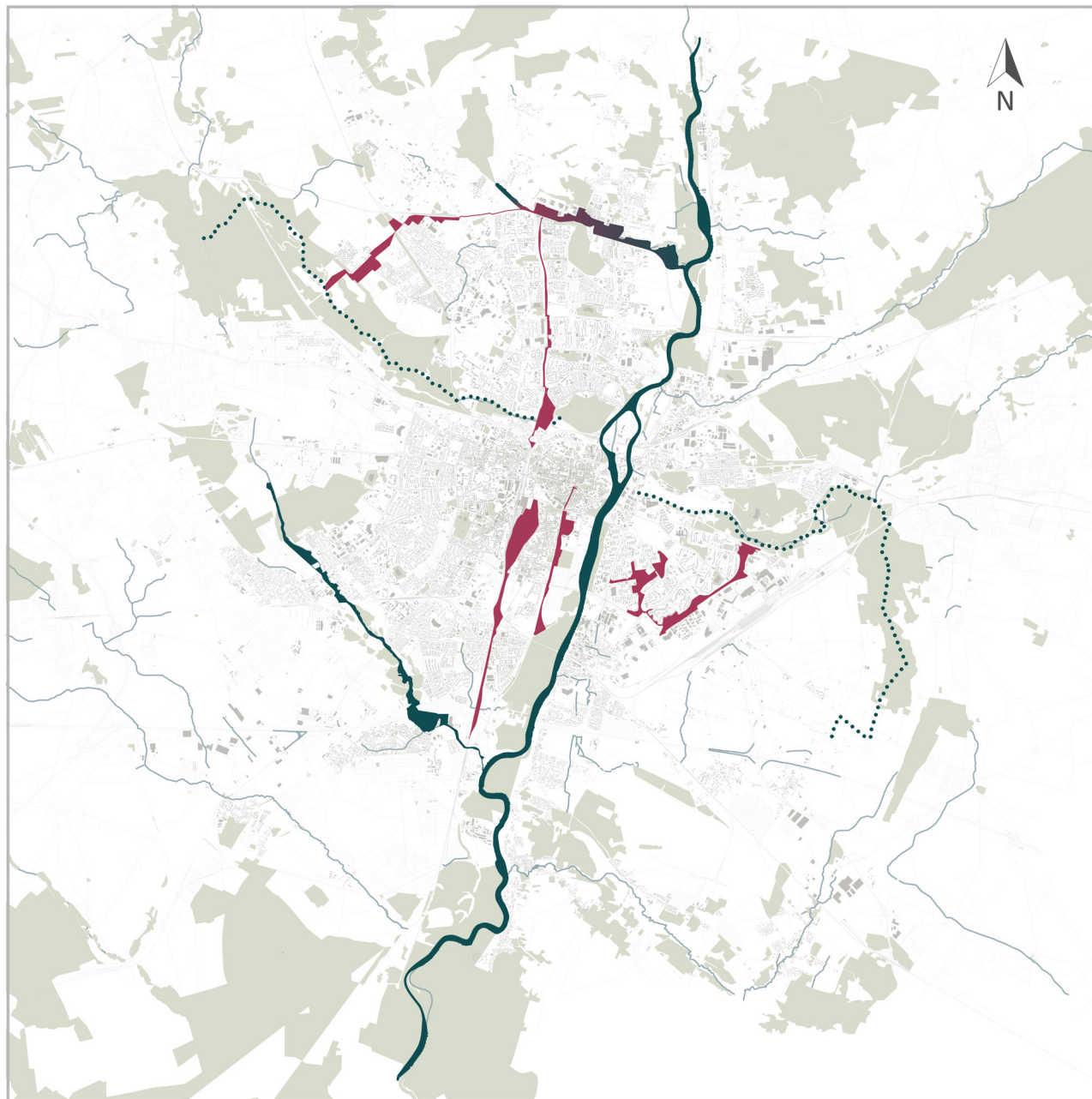
- ZABUDOWANIA
- TERENY ZIELENI
- PRZYKOLEJOWY
- PRZY STRUMIENIU
- PRZY RZECE
- PRZYULICZNY
- DEPTAK MIEJSKI

rys. 24. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG. LOKALIZACJI



- ZABUDOWANIA
- TERENY ZIELENI
- SZLAK NATURALNY
- SZLAK PÓLNATURALNY
- BULWAR PRZYULICZNY
- PARK URZĄDZONY
- DEPTAK MIEJSKI

rys. 25. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG. CHARAKTERU ZAGOSPODAROWANIA



rys. 26. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG.
STANU WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH



- ZABUDOWANIA
- TERENY ZIELENI
- ŚCIEŻKA ZDROWIA
- DZIEDZICTWO RZEKI
- MIEJSCA PAMIĘCI - PAMIĘĆ MIEJSCA
- UZDRAWIAJĄCA SIŁA NATURY
- ZIELONA OŚ
- WODA I DŹWIĘK
- ROZBUDZENIE

rys. 27. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG. TEMATU PRZEWODNIEGO



rys. 28. PODZIAŁ ZIELONYCH SZLAKÓW WG. LICZBY TORÓW SZLAKU

2.3. PARK LINEARNY STRUMIEŃ JUNIKOWSKI

lokalizacja: przy strumieniu

charakter: szlak naturalny

temat: miejsca pamięci

funkcje: środowiskowe, komunikacyjne, sportowe, rekreacyjne, edukacyjne

funkcje dodatkowe: Park Świerczewo-Glinianki

połączenia: Luboń – Świerczewo – Fabianowo - Kotowo – Górczyn – Junikowo – Ławica

długość: 9 km

rodzaj nawierzchni: cegła klinkierowa, ziemia ubijana, kruszywo, pomosty, metalowe kraty / drewniane kładki

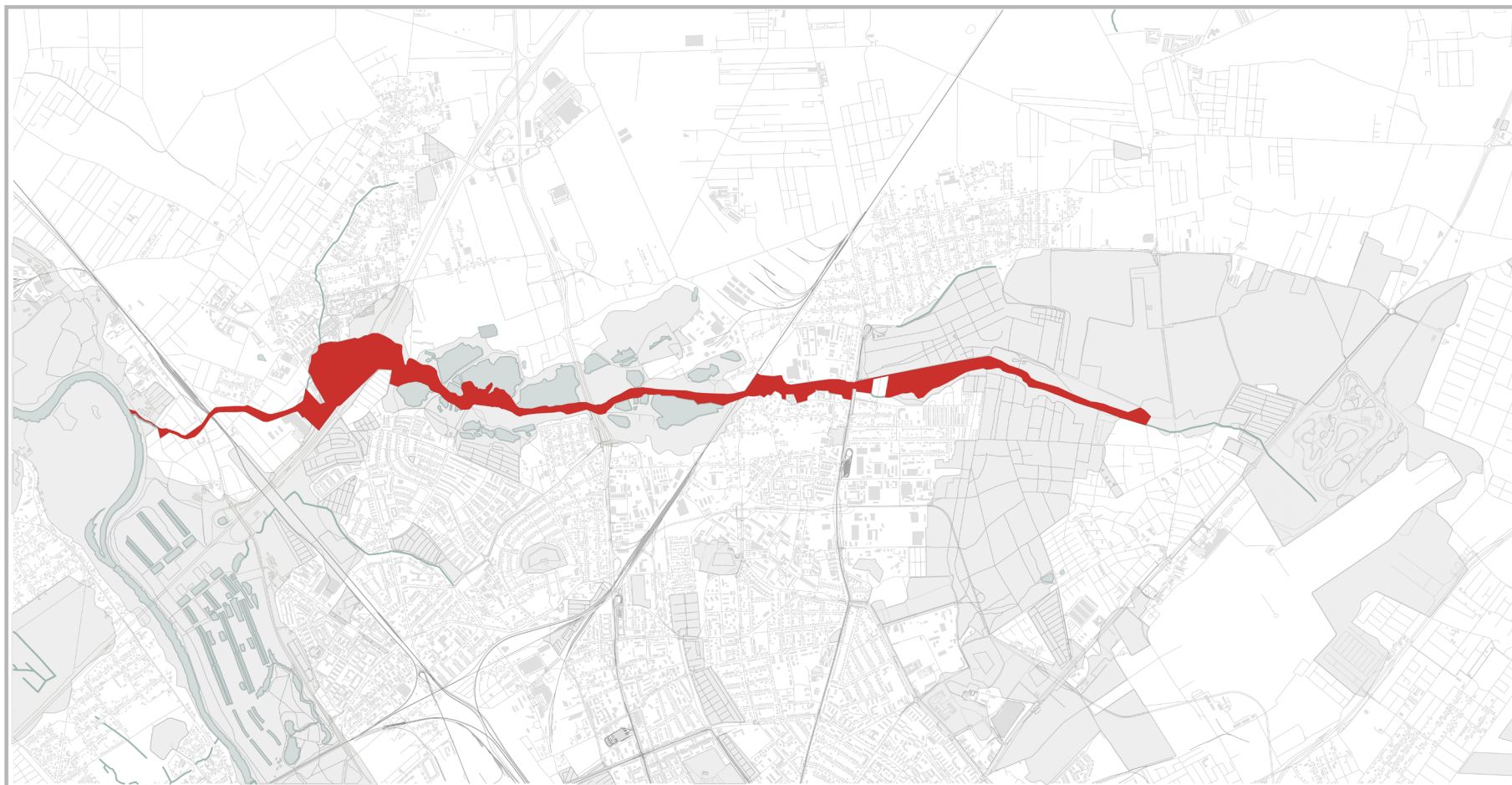
Planowana trasa jest ścieżką pieszo - rowerową biegnąca ściśle wzdłuż Strumienia Junikowskiego. Rozpoczyna się przy rzece Warcie w Luboniu, przechodząc przez Wzgórze Papieskie, zespół stawów w obrębie szacht poznańskich, wzdłuż cmentarza Junikowo, zahaczając o skraj Lasku Marcelińskiego i docierając na osiedla Ławica.

Park linearny planowany jest jako zielony szlak o naturalnym charakterze, łączący ochronę cieków z funkcją rekreacyjną i edukacyjną. Przestrzenie zalesień i łąk otaczających strumień powinny pozostać jak najmniej zmienione, uzupełnione o trasy dla użytkowników pieszych i rowerowych, małą architekturę, oświetlenie oraz materiały informacyjne formą dostosowane do lokalnych uwarunkowań. Odcinki zdegradowane, na przykład rejon Lubonia, należy zrenaturyzować, uporządkować i zagospodarować, aby stworzyć spójny obszar parkowy, którego głównymi celami będą troska o ekosystem wodny i dogodny system komunikacyjny.

Tematem przewodnim parku są „**miejsca pamięci**”. Hasło odnosi się do uświadamiania użytkownikom znaczenia obszaru i budujących go elementów, a także przemian dokonujących się w przestrzeni, w której zlokalizowana jest trasa parkowa. Lokalizacje takie jak dawny Luboń, Cmentarz Junikowski, Muzeum Martyrologiczne, cegielnie, a nawet Wzgórze Papieskie stanowią o ludziach, historii, i kulturze, co mieści się w tradycyjnym rozumieniu upamiętniania. Ideą parku jest jednak również zwrócenie uwagi na dzieje krajobrazu, którego osnową jest Strumień Junikowski. Zlewnia strumienia to miejsce ukształtowane w okresie schyłkowego plejstocenu oraz w holocenie, które pod wpływem działalności człowieka doznało drastycznych zmian w zakresie stanu i jakości wody, rzeźby terenu, gleb, topoklimatu, szaty roślinnej oraz świata zwierzęcego. Ciek od zamierzczłych czasów kształtował również kulturę regionu, będąc miejscem eksploatacji surowców ceramicznych i rozwoju cegielnictwa.

PLANSZA 1. PARK STRUMIEN JUNKOWSKI NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ

- BUDYNKI
- TERENY ZIELENI
- WODY POWIERZCHNIOWE
- ZAKRES PARKU LINEARNEGO



odcinek 1. Ożywienie strumienia

Park linearny rozpoczyna się w Luboniu, nad zakolem Warty, u ujścia Strumienia Junikowskiego do rzeki. Przebiega w tym fragmencie w gęsto zabudowanym obszarze domów jednorodzinnych.

Trasa biegnie ściśle wzdłuż ciek. Początkowo zlokalizowana jest na lewym brzegu, w miejscu istniejącej ścieżki będącej przedłużeniem ulicy Jachtowej. Następnie krzyżuje się z ulicą 3 Maja i przechodzi obok boiska sportowego. Kładka dla pieszych na przedłużeniu ulicy Spadzistej umożliwi przejście na drugą stronę strumienia. Szlak ciągnie się wzdłuż ulicy Strumykowej, potem Narutowicza, dochodząc do torów kolejowych relacji Poznań - Luboń.

Dolina strumienia u ujścia jest otwarta, w dalszej części porośnięta zakrzaczami. W tym odcinku problemem są dziko rosnące drzewa i krzewy, a także śmieci, które w połączeniu z połamanymi gałęziami powodują podczas burz częste spiętrzenia oraz groźne podnoszenie się poziomu wody. Władze rozpoczęły regulację najbardziej zanieczyszczonego - gruzem, złomem i innymi odpadami - odcinka strumienia od ulicy Armii Poznań do wysokości ulic Spadzistej i Tuwima w 2014 roku. Prace są stopniowo kontynuowane przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. W związku z bliską obecnością posesji domów jednorodzinnych, dostęp do strumienia jest utrudniony.

Należy **zrenaturyzować dolinę strumienia**,

oczyścić ten fragment z wszelkich odpadów i zarośli utrudniających komunikację, aby zapewnić bezpieczeństwo oraz przywrócić naturalny charakter przestrzeni.

Trasa pieszo - rowerowa powinna być wykonana z materiału pozwalającego na infiltrację wody.

Nad torami kolejowymi konieczne jest zbudowanie **kładki** umożliwiającej przejście na drugą stronę.

Park Strumień Junikowski łączy się z inną realizacją zaproponowaną w niniejszym projekcie - Parkiem linearnym Nadwarciańskim. Ulicami Dąbrowskiego oraz 3 Maja można z kolei dotrzeć na teren Dębiny.

odcinek 2. Nowa aranżacja

Za torami kolejowymi znajduje się wąski teren zieleni leżący między ulicami Puszkina i Streicha a Galerią Factory Poznań. Przestrzeń wokół galerii to stosunkowo duży (ok. 125 x 160 m), pokryty zaroślami obszar. Za ulicą Dębiecką zlokalizowany jest teren sklepu Biedronka, niewielki staw oraz prywatny plac. Po prawej stronie cieką biegnie Autotrada Wolności. Strumień otaczają po obu stronach zabudowania domów jednorodzinnych. Ten etap kończy się na ulicy Żabikowskiej, za którą znajduje się Wzgórze Papieskie.

W tym odcinku wąski klin zieleni powinien zostać zamieniony na strefę zielonego szlaku, a tereny wokół galerii włączone do projektu. Możliwe jest tu

poszerzenie granic parku - szczególnie w końcowym fragmencie, wprowadzenie dodatkowych funkcji oraz stworzenie **terenu zieleni urządzonej**.

Trasa w postaci prostej ścieżki w obrębie czystej przestrzeni z uporządkowaną zielenią poprowadzona będzie wzdłuż strumienia, a następnie poblizu stawu oraz Autostrady Wolności. Tam trawiasty teren pozwala na ominięcie łukiem terenu sklepu. Na tym odcinku konieczne jest wprowadzenie oświetlenia, obiektów małej architektury, a także nowych nasadzeń odcinających park od strefy ruchu samochodowego oraz urozmaicających przestrzeń.

Ulice Powstańców Wielkopolskich oraz Dębiecka powinny być wyposażone w bezpieczne przejścia dla pieszych.

odcinek 3. Park na Wzgórzu Papieskim

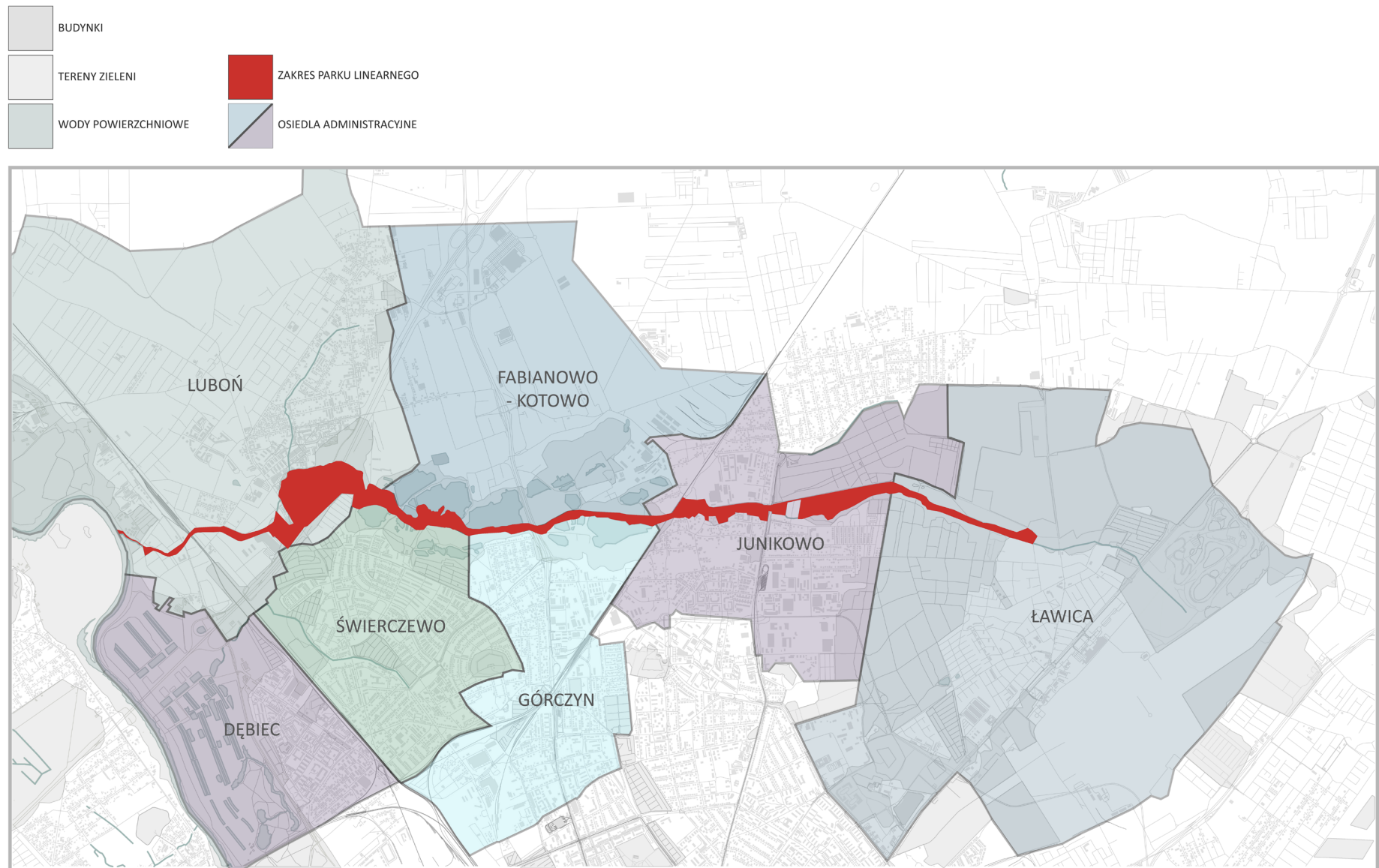
Za ulicą Żabikowską park linearny wchodzi na teren Wzgórza Papieskiego. Jest to wzniesienie usypane podczas budowy poznańskiego odcinka autostrady, w miejscu dawnego wysypiska śmieci. Ma ono charakter nieatrakcyjnej „tysej góry”, nielicznie obsadzonej drzewami.

Ze wzgórzem sąsiaduje Muzeum Martyrologiczne w Żabikowie - dawny obóz hitlerowski, Więzienie Policji Bezpieczeństwa i Wychowawczy Obóz Pracy Poznań-Junikowo, gdzie kierowano oskarżane przez Niemców osoby o działalność konspiracyjną i naruszenie przepisów prawa. Wzgórze Papieskie graniczy z Autorstradą Wolności oraz osiedlami bloków mieszkalnych.

PLANSZA 2. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU STRUMIEN JUNIKOWSKI



PLANSZA 3. PARK STRUMIEŃ JUNIKOWSKI NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH



W tym segmencie warto **wpisać cały obszar Wzgórza Papieskiego w obręb parkowy** nadając mu bardziej wyrazisty charakter. Zwiększenie liczby roślin, obiektów małej architektury i alejek, ulokowanie elementów wodnych oraz miejsc zabaw zdecydowanie polepszyłoby odbiór miejsca. W obrębie pustej przestrzeni poprzecinanej ulicami i autostradą zielona enklawa stanowiłaby cenną strefę przyrodniczo - rekreacyjną.

Spośród obiektów znajdujących się w sąsiedztwie dużym znaczeniem odznacza się muzeum, które powinno posiadać wejście zlokalizowane od strony parku.

Istotnym problemem jest tu przeprowadzenie zielonego szlaku na drugą stronę autostrady. Proponowane rozwiązanie to stworzenie szerokiego przejścia o charakterze **zielonego mostu**.

odcinek 4. Szachty

Trasa parku wkracza w tym odcinku na obszar Szacht poznańskich - zespołu ponad czterdziestu antropogenicznych zbiorników wodnych powstałych po eksploatacji gliny na tym terenie. Jest to teren zarówno bogaty przyrodniczo, jak i posiadający duże znaczenie kulturowe związane z tradycjami cegielnianymi. Na tym ogromnym ogromnym - ponad 100 - hektarowym terenie - od 2014 roku trwają sukcesywne prace polegające na tworzeniu ścieżek spacerowych meandrujących wokół stawów. Planowane jest usytuowanie

20 - 25 metrowej wieży widokowej na wschodnim brzegu Stawu Edy, finansowanej z Budżetu Obywatelskiego.

Park linearny ma stanowić integralny element Parku Świerczewo - Glinianki. Główna arteria zielonego szlaku uzupełniona będzie alternatywnymi ścieżkami pozwalającymi na zwiedzanie obszernego terenu Szacht. Jej przebieg planowany jest wzdłuż Strumienia Junikowskiego.

Początkowo, w postaci proponowanego drewnianego pomostu, przechodzi przez wody Stawu Edy. Następnie biegnie między Stawami Nad Strumykiem a Parkowym oraz wzdłuż brzegu Stawu Rozlanego i Nowakowskiego. W dalszym etapie przecina ulicę Głogowską i dociera do Stawów Kachlarskiego oraz Beczkowskiego. Stąd Aleją Wykopy dostać się można do założenia dworsko - parkowego na Rudniczu, który wraz z terenami przemysłowymi Rudnicze objęty jest formą ochrony zabytków. W końcowym fragmencie szlak parkowy biegnie pomiędzy brzegiem Stawu Beczkowskiego a Strumieniem Junikowskim docierając do torów kolejowych i równoległej do nich ulicy Junikowskiej.

Charakter trasy w tym odcinku powinien nawiązywać do dziedzictwa kulturowego obszaru. Ze względu na tradycję miejsca - wydobywanie gliny oraz dawne cegielnie - sugerowanym rozwiązaniem jest wykonanie nawierzchni ścieżek z cegieł klinkierowych.

Również obiekty małej architektury oraz tablice informacyjne mogą posiadać ceramiczne elementy.

W obrębie akwenów proponowane jest umieszczenie **platform widokowo - odpoczynkowych lokowanych na stawach** oraz wprowadzenie **odcinków ścieżek biegnących nad poziomem wody.** Umożliwią one bezpośredni kontakt z żywiołem, poczucie otwartej przestrzeni, zmianę charakteru trasy - a więc nowe doświadczenia podczas podróży.

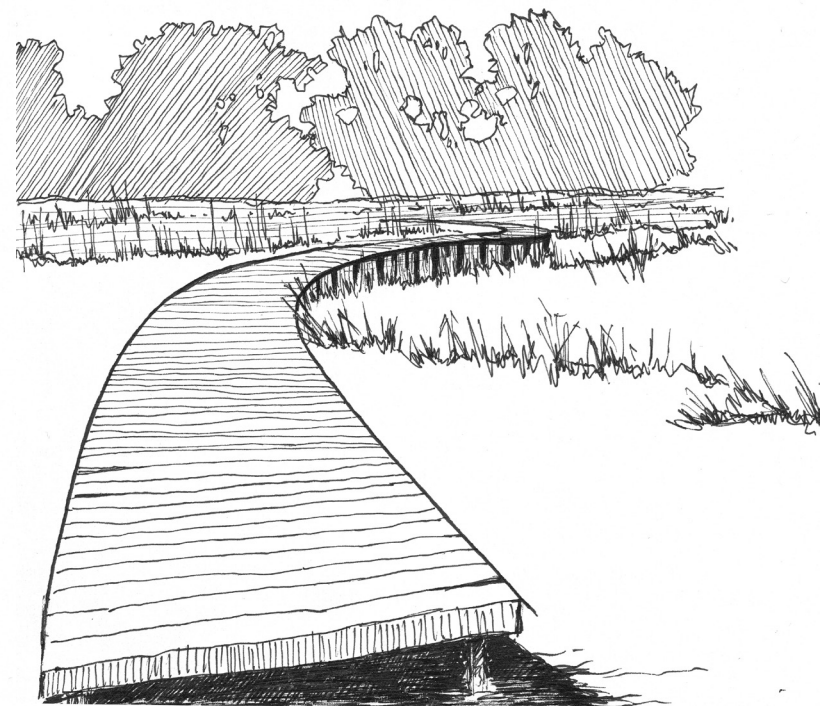
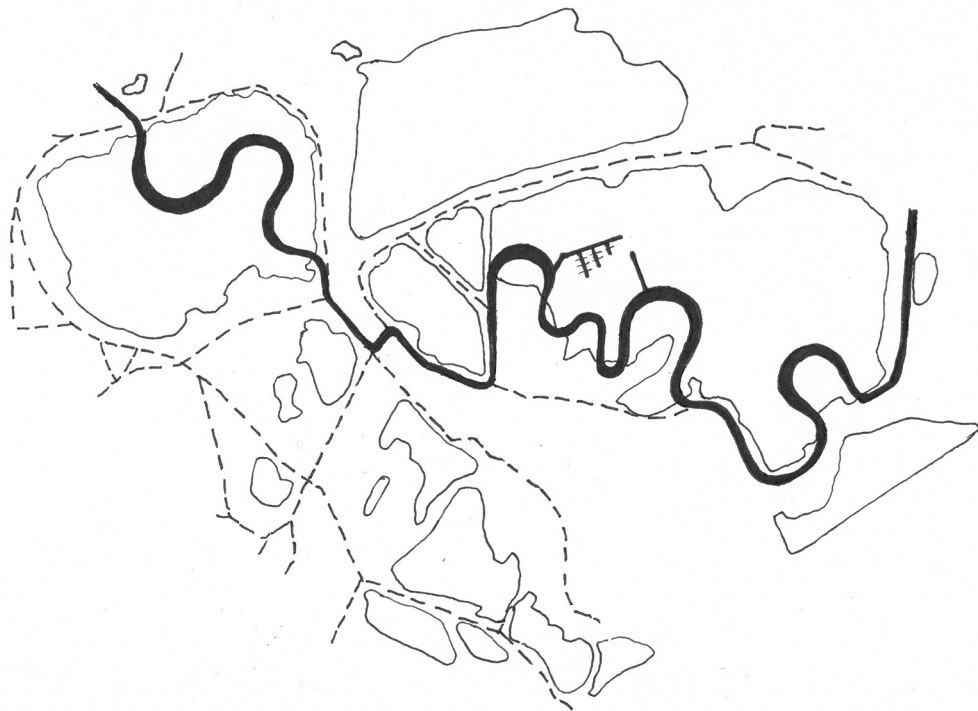
Nad stawami Rozlanym oraz Nowakowskiego planowane jest wprowadzenie **wypożyczalni łodzi.** Punkty postoju to platformy lokowane na otwartej wodzie, będące przedłużeniem pieszych pomostów.

Przekroczenie ulic Głogowskiej i Junikowskiej oraz linii kolejowej ponownie wymaga utworzenia **zielonych mostów.**

odcinek 5. Wzdłuż strumienia

Ten segment parku znajduje się w rejonie Junikowa, pomiędzy torami kolejowymi relacji Poznań - Buk a ulicą Grunwaldzką. Trasa kontynuuje swój bieg wzdłuż strumienia, który podąża tutaj płaską, okresowo zalewaną doliną, równoległą do ulicy Wieruszowskiej.

Od zachodniej strony strumienia znajduje się duży teren z budynkami produkcyjnymi, bazami i składami, od wschodniej zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a także Liceum Plastyczne im. P. Potworowskiego, Kościół św. Andrzeja Boboli



rys. 29, 30. SZKICE TRAS PARKOWYCH NA OBSZARZE POZNAŃSKICH GLINIANEK - opracowanie własne

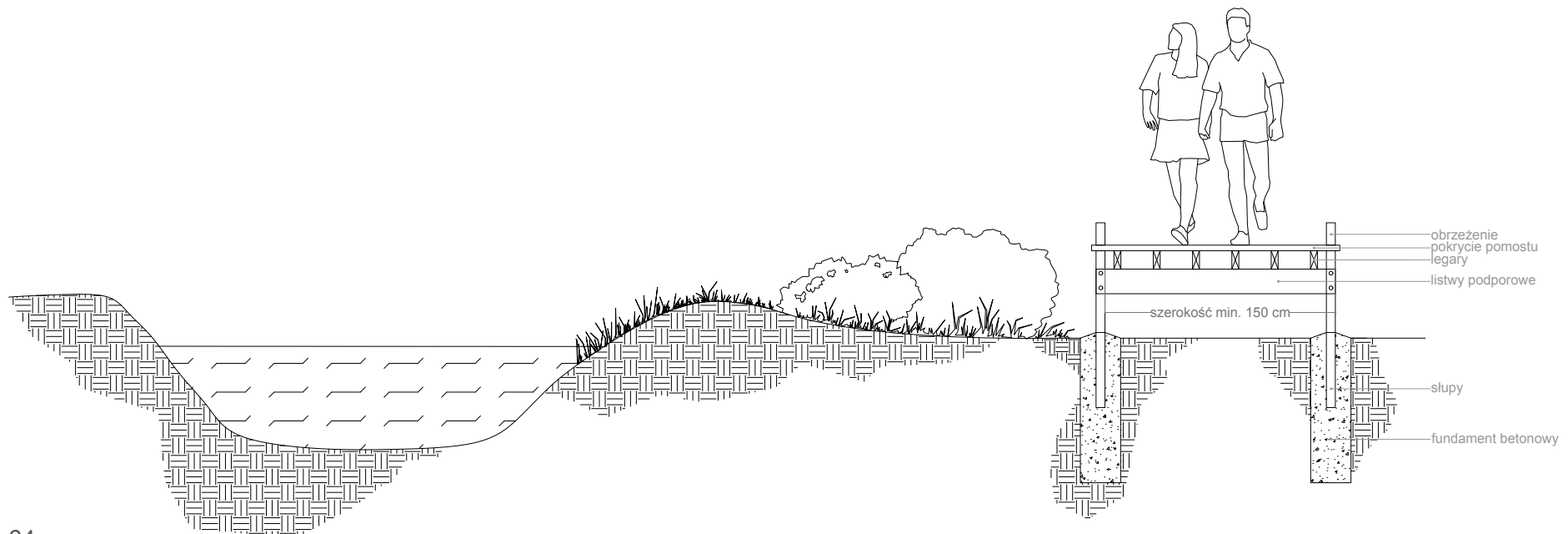
POMOSTY

Ścieżki piesze w postaci pomostów używane są w miejscach podmokłych i zalewanych, gdzie nie sprawdzają się nawierzchnie w formie kładek. Typowa lokalizacja to szlak przecinający teren porośnięty pałąką wodną, trzcina oraz miejsca ze zmiennym poziomem wody gruntowej. Różnica między pomostem a kładką jest taka, że nawierzchnia pomostu podparta jest na listwach leżących prostopadłe do kierunku szlaku, a cała struktura wspierana jest przez słupki zakotwiczone na dnie mokradła - pomosty nie spoczywają na progach w postaci kłód. Kolejną różnicą jest wysokość konstrukcji - przeciętna kładka nie przekracza 30 cm wysokości, podczas gdy pomost może sięgać od 60 do 90 cm ponad poziom wody lub terenu - przypomina niski, wydłużony most. Jeśli trasa przechodzi przez obszar z wahającym się poziomem wody, podpory powinny być osadzone głęboko w podłożu lub umocowane w betonie. Pomosty to z reguły znaczące i długo terminowe inwestycje lokowane na obszarach podmokłych, stąd też wymagane są dla nich określone standardy projektowe, które pozwalają na bezpieczeństwo i dostęp dla wszystkich użytkowników, również osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Pomost powinien być wyposażony po bokach w listwy chroniące przed upadkiem do wody, kiedy nawierzchnia jest śliska z powodu deszczu lub lodu. Zwiększa ona również bezpieczeństwo osób poruszających się na wózkach. W zależności od sytuacji (opcjonalnie) można zamontować również poręcze.

teren miejski - szer. min. 150 cm

teren wiejski - szer. min. 90

teren półdziki - szer. min. 70 cm





rys. 32. KŁADKA - opracowanie własne

KŁADKI

Kładki to efektywny sposób na tworzenie utwardzonego szlaku na bagnach, trzęśawiskach lub zadrzewionych mokradłach. Nawierzchnia najczęściej z impregnowanego drewna wyniesiona jest niewiele ponad poziom terenu, którego nie można lub nie chcemy osuszyć. Deski układane są równoległe do kierunku szlaku i przymocowane dużymi gwoździami do struktury wspierającej - progów, które spoczywają bezpośrednio na wilgotnej ziemi.

Kładki są rekomendowane tam, gdzie szlak planowany jest w podmokłym obszarze oraz tam, gdzie spacer bezpośrednio po terenie może niszczyć lokalny ekosystem.

Długość konstrukcji jest zróżnicowana i zależy od potrzeb - głównie wielkości zalanego terenu.

Trasa jest z reguły budowana w postaci 200 - 300 cm odcinków, gdzie odległość od zakończenia jednego segmentu do początku drugiego nie wynosi więcej niż 15 cm.

Jeśli używane są impregnowane deski, ich końce z reguły spoczywają na legarach, często bez przerwy między kolejnymi odcinkami. W tej sytuacji, jeden legar umieszczony jest w miejscu łączenia się dwóch zestawów desek. Z uwagi na to, że deski są bardziej podatne na zmianę kształtów, może być potrzebny dodatkowy legar na środku. Niekiedy używa się dodatkowych przekładek między deskowaniem a podporami.

W obszarach podatnych na zalewanie, np. wzdłuż strumieni, takie rozwiązanie nie jest polecane, ponieważ nawierzchnia może zmieniać pozycję lub zostać całkowicie przemieszczona. W takich miejscach należy rozważyć zaplanowanie trasy w innym miejscu lub użycie ścieżki w formie pomostu, który jest konstrukcją dostosowaną do większej ilości wody w terenie.

Alternatywną opcją są stalowe kratownice - wytrzymałe i odporne na działanie wody oraz niszczenie mechaniczne.

oraz klika niewielkich zakładów produkcyjnych. Ścisłe sąsiedztwo strumienia to przestrzeń nieużytków - gęste, niedostępne zarośla oraz pniaki pozostałe po wycince drzew. Szlak przecinają uliczki Miśnieńska i Wieruszowska. Na krótkim odcinku przy ulicy Wieruszowskiej usytuowany jest parking samochodowy pokryty betonowymi, ażurowymi płytami.

Teren nieużytków w tym fragmencie z powodzeniem może zostać przekształcony na strefę parkową. Zmiana charakteru obszaru pokrytego zaniedbaną szatą roślinną w strefę zieleni o przyjaznym charakterze oraz likwidacja betonowego parkingu zapewni dostęp do wody, podniesienie walorów krajobrazowych okolic, a także stworzy nową przestrzeń rekreacji dla okolicznych mieszkańców i użytkowników zielonego szlaku.

Przejście na drugą stronę ulicy Grunwaldzkiej planowane jest za pomocą przejść dla pieszych w rejonie skrzyżowania z ulicą Cmentarną.

odcinek 6. Przy cmentarzu

Ten odcinek parku będzie biegł wzdłuż ulicy Cmentarnej i terenu Cmentarza Junikowo. Od wschodu graniczy z osiedlem domów jednorodzinnych. Jest to ogromny, częściowo zadrzewiony obszar - szczególnie gęsty klin zieleni otacza dolinę strumienia. W niektórych miejscach pojawiają się otwarte polany.

W narożniku skrzyżowania ulic Cmentarnej i Grunwaldzkiej mieści się niewielki fragment

nieużytku, który można przeznaczyć pod park. W tym miejscu znajduje się krótki, nagle urywający się fragment ścieżki rowerowej.

Następnie, na wysokości ulicy Rzepińskiej, następuje silne zwężenie trasy spowodowane bliską obecnością zabudowy jednorodzinnej. Na długości 130 metrów park musi zostać „skompresowany” do szerokości chodnika znajdującego się pod ogrodzeniem cmentarza.

Po tym wąskim fragmencie obszar dostępny pod greenway zwiększa się do szerokości 170 metrów w początkowym etapie oraz 270 metrów w najszerszym miejscu.

W dalszej części, na wysokości ulicy Adamanisa, znajduje się parking dla odwiedzających cmentarz, a za nim niewielki zakład kamieniarski.

Proponowane działania w tym odcinku to selekcyjna wycinka zieleni z zachowaniem leśnego klina wzdłuż strumienia, nowe nasadzenia drzew, krzewów i bylin dopasowanych do siedliska, wprowadzenie wzdłuż ulicy Cmentarnej **urządzeń podczyszczających wody opadowe** za pomocą nasadzeń roślinnych, a także **placów do odpoczynku, małej architektury, tablic informacyjnych i punktów edukacyjnych**.

Konieczna jest wymiana chodnika w miejscu przewężenia trasy. Sugerowane jest także wypełnienie przestrzeni między drzewami ulicznymi trejażowymi konstrukcjami porośniętymi pnączami. Rozwiązanie takie oddzieli użytkowników parku od ulicy, a zarazem nie zajmie cennego na tym etapie

miejsca.

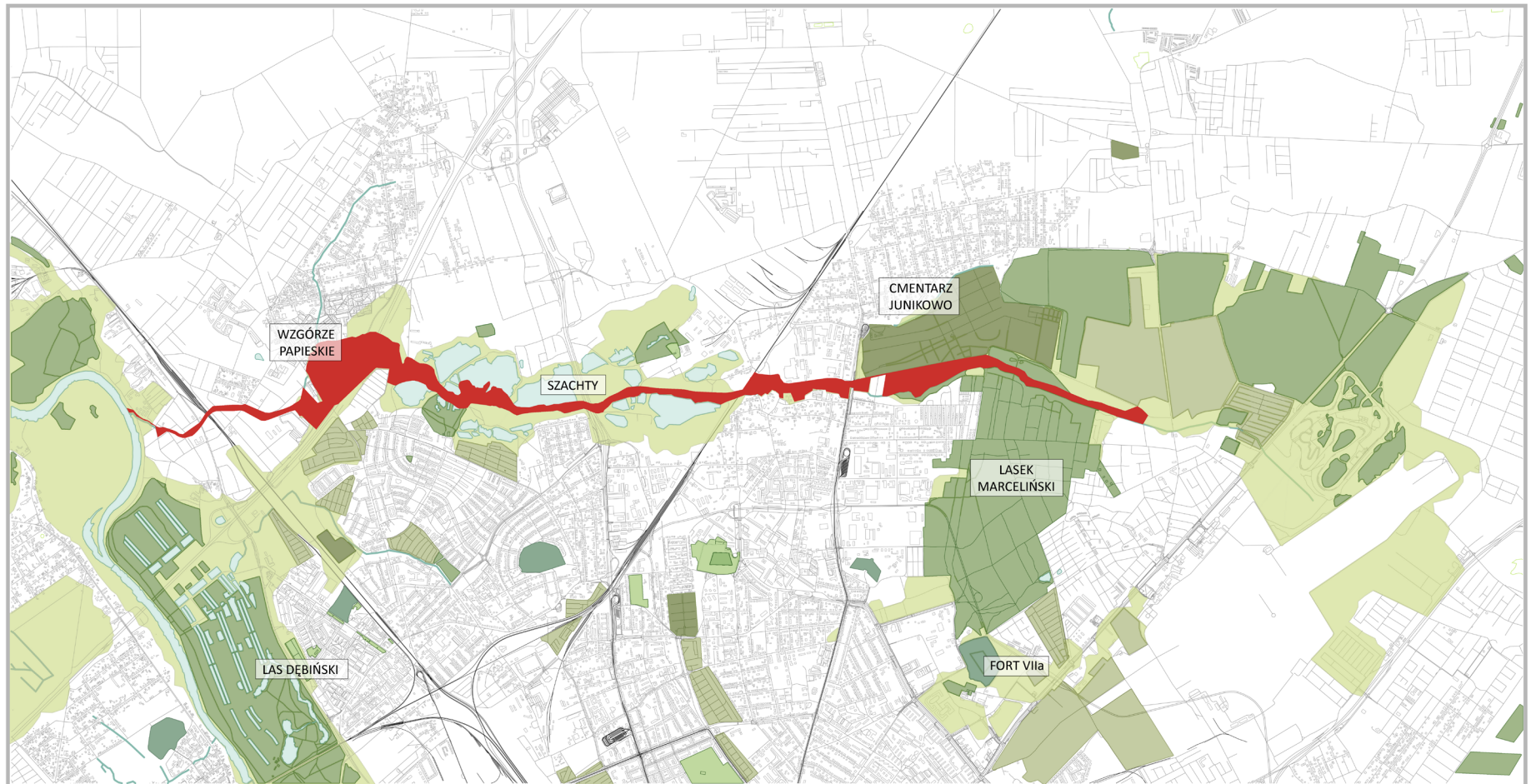
Konieczne jest również **wpisanie istniejącego parkingu w strefę parku**. Jego reorganizacja obejmować powinna zamianę nawierzchni asfaltowej na wodoprzepuszczalną, wprowadzenie krajobrazowych urządzeń zrównoważonego gospodarowania wodą opadową oraz osłonięcie miejsc parkingowych drzewami dających cień i barierę wizualną.

odcinek 7. Zielona edukacja

Trasa parku wchodzi w tym odcinku na teren dużej otwartej polany porośniętej drzewami, która sąsiaduje z Lasem Marcelińskim - lasem komunalnym będącym popularnym miejscem rekreacyjnym mieszkańców Poznania, posiadającym liczne szlaki spacerowe, rowerowe i konne. Strumień będzie biegł tutaj w linii prostej aż do Osiedla Ławica. W rejonie ulic Cmentarnej, Owczej, Kiemliczów i Hrynakowskiego jego wody rozlewają się na dużym terenie powodując okresowe podtopienia istniejącego tutaj torfowiska przejściowego.

Celem jest tu **pozostawienie naturalnego charakteru otoczenia, wpisuć w nie trasy parkowe**. Powinny mieć one nawierzchnie umożliwiającą przesiąkanie wody opadowej a zarazem umożliwiające użytkownikom spacerowanie lub jeżdżenie po często podmokłym terenie. W miejscach najczęściej zalewanych, rozwiązaniem mogą być **ścieżki**

PLANSZA 4. PARK STRUMIEN JUNKOWSKI NA TLE TERENÓW ZIELENI



z metalowych krat, blach lub drewnianych kładek wyniesionych ponad poziom terenu.

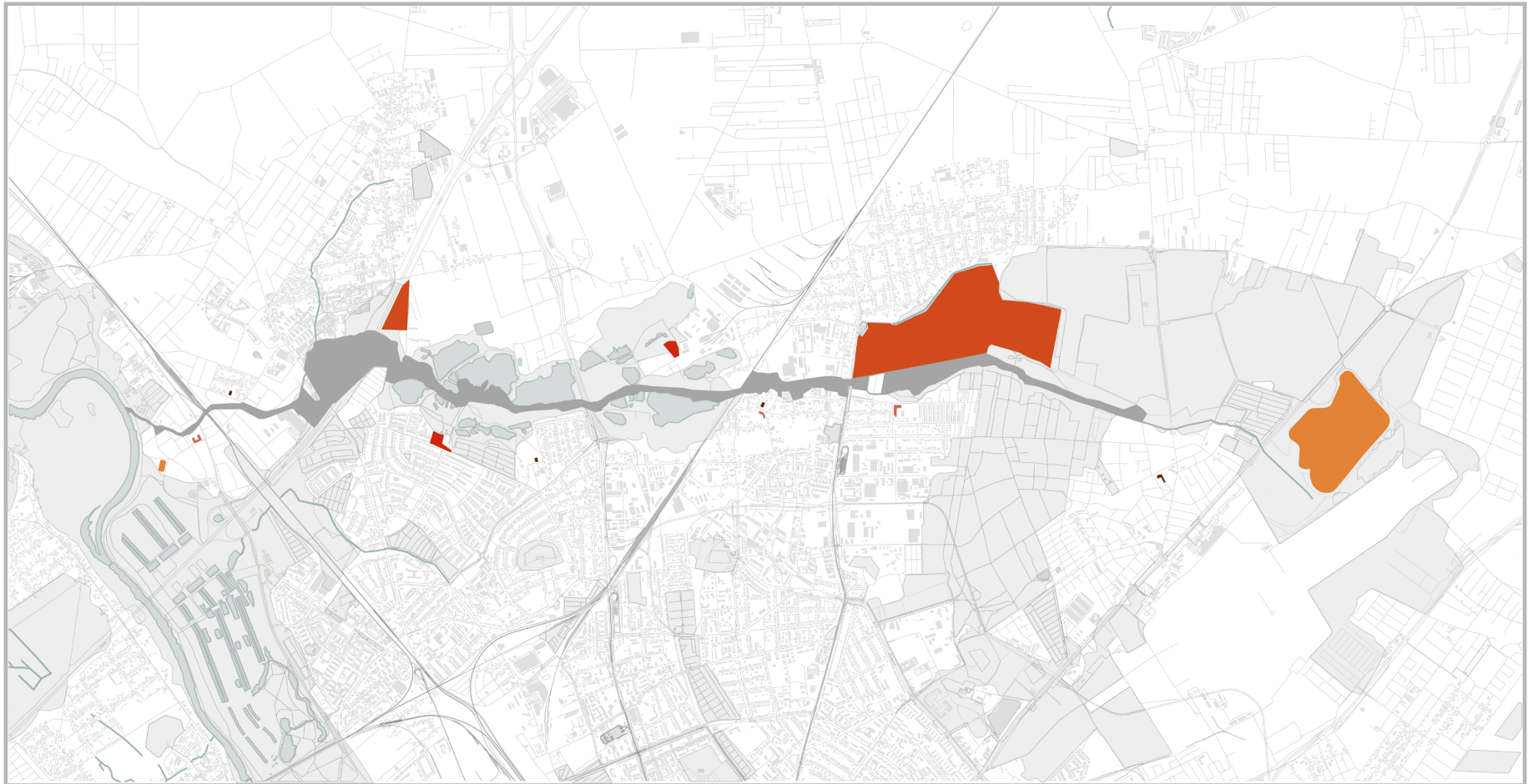
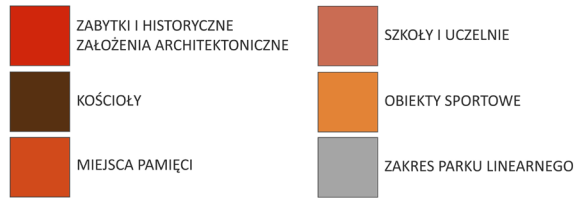
Mogą one, poza rolą komunikacyjną, funkcjonować jako **trasa edukacyjna**. Gatunki flory i fauny charakterystyczne dla obszaru mogłyby zostać przedstawione w postaci obrysów z opisami wycinanych w metalowych nawierzchniach bądź barierkach, lub też wygrawerowanych na drewnianych deskach.

odcinek 8. Skwer na Ławicy

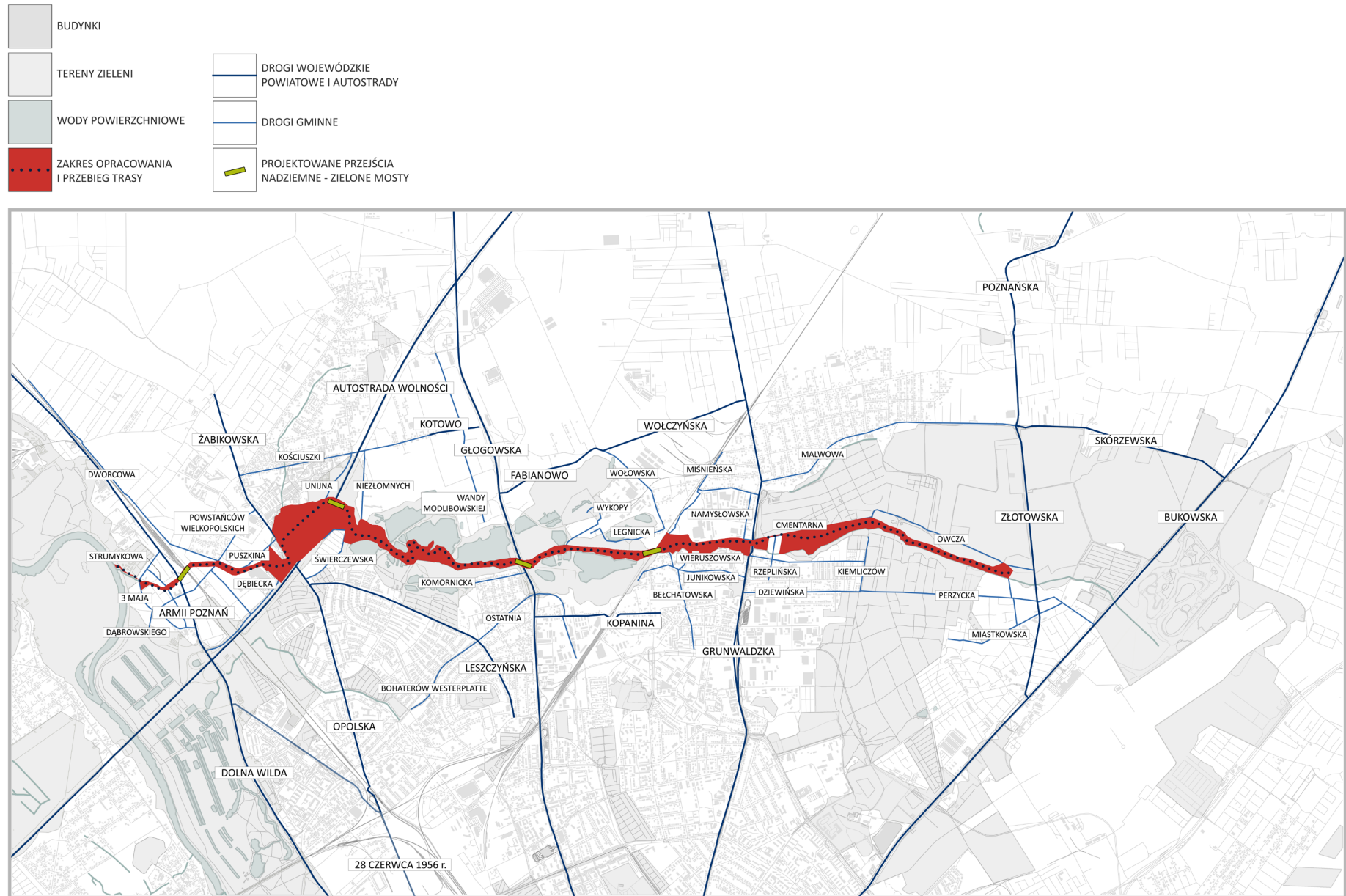
Ostatni etap kończy się na terenie osiedla Ławica, które charakteryzuje się intensywnym zagospodarowaniem przez budownictwo jednorodzinne. Od zachodu otaczają je wielkie połacie Pracowniczych Ogrodów Działkowych - największego tego typu kompleksu w mieście. Na północy znajduje się Port lotniczy Ławica oraz samochodowy Tor Poznań. Trasa kończy się na polanie między ulicami Perzycką, Głowicką i Owczą.

Proponowanym zakończeniem parku jest **stworzenie niewielkiego skweru z placem**, stanowiącego miejsce wypoczynku, zabaw i spotkań mieszkańców osiedla oraz użytkowników parku. Przestrzeń otoczona przez zabudowę domków jednorodzinnych powinna być wyposażona w siedziska, oświetlenie, ozdobne nasadzenia, elementy wodne nawiązujące do obecności Strumienia Junikowskiego, miejsca gier (szachy, tenis stołowy) oraz tablice informacyjne.

PLANSZA 5. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU STRUMIEŃ JUNIKOWSKI



PLANSZA 6. PARK STRUMIENI JUNIKOWSKI NA TLE SYSTEMU KOMUNIKACJI



2.4. PARK LINEARNY MORASKO - STRZESZYN

lokalizacja: przy strumieniu, przy torach kolejowych

charakter: naturalny szlak podmiejski

temat: woda i dźwięk

funkcje: komunikacyjne, edukacyjne, rekreacyjne, ochrona elementów naturalnych

funkcje dodatkowe: brak

połączenia: Naramowice (zakole Warty) - Umultowo - Morasko (kampus, Rezerwat Meteoryt Morasko) - Suchy Las
- Podolany - Strzeszyn (Stawy Strzeszyńskie)

długość: 14 km

rodzaj nawierzchni: tereny podtapiane - drewniane lub metalowe podesty, tereny leśne - Hansegrand,
drogi w koronach drzew, tereny otwarte - mineralno - żywiczne z obrzeżeniem z kruszyw luminescencyjnych

Park linearny zaczyna się przy zakolu Warty na wysokości miejscowości Czerwonak. Jest to odbicie od parku ciągnącego się wzdłuż rzeki. Trasa biegnie wzdłuż Strumienia Różanego i torów obwodnicy kolejowej Poznania (linia kolejowa Zieliniec - Kiekrz). Za Kampuszem UAM rozwidła się na dwie trasy - jedna prowadzi do terenów leśnych Strzeszyna z dalszą możliwością kontynuowania trasy po istniejących drogach do Kiekrza, druga dociera do Lasu Sucholeskiego, w obrębie którego znajduje się Rezerwat Przyrody Meteoryt Morasko.

Ze względu na to, że park linearny przebiega po trudniejszych do eksploracji terenach - zalewowych, leśnych, między zakrzaczeniami, oraz wąskich terenach przykolejowych, **główne jego przeznaczenie planowane jest dla użytkowników pieszych**, wykluczając na niektórych odcinkach trasy dla rowerzystów.

Dodatkowo, z powodu charakteru otoczenia i zapewnienia bezpieczeństwa, szlak powinien być **przeznaczony do użytkowania za dnia**. Liczne wąskie, zacienione fragmenty mogą stać się potencjalnymi miejscami napaści, lub też stwarzać poczucie zagrożenia. Stąd też nieplanowane jest oświetlenie szlaku, które mogłoby stanowić iluzoryczne zapewnienie bezpieczeństwa. Dla użytkowników chcących skorzystać z trasy nocą, zaproponowano delikatne punkty i linie świetlne, wskazujące drogę i pozwalające na orientację w terenie. W kluczowych punktach trasy, tablice informacyjne powinny informować o sposobie zagospodarowania parku.

Na terenach zagrożonych zalewaniem, szlak przybiera formę **wyniesionych ponad poziom terenu podestów**. Meandrując pomiędzy stawami i zadrzewieniami, nad bagnami i zalewanymi łąkami, umożliwi ochronę oraz dostęp i obserwację siedlisk. Wykorzystanie takiej nawierzchni pozwoli na odkrywanie niedostępnych lub trudno dostępnych terenów, dojście jak najbliżej wodnych elementów krajobrazu i zdobycie niespotykanych doznań w bliskim kontakcie z naturą.

PLANSZA 7. PARK MORASKO - STRZESZYN NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ

- BUDYNKI
- TERENY ZIELENI
- WODY POWIERZCHNIOWE
- ZAKRES PARKU LINEARNEGO



Kładka może być wykonana z drewna dębowego, nawiązując do lasów grądowych porastających tę okolicę. Innym rozwiązaniem jest nawierzchnia z azurowego metalu - odnosząca się do „kosmicznego” charakteru okolicy - kraterów i meteorytów żelaznych, a także torów kolejowych, wzdłuż których biegnie park. Kładka powinna ciągnąć się aż do rezerwatu. W miejscach, gdzie jest to możliwe, a więc na rozleglejszych przestrzeniach, pomost powinien rozszerzać się tworząc miejsca przystankowe w postaci platform z umiejscowionymi na nich ławkami, stołami i zadaszeniami.

Dynamiczne poprowadzenie trasy wzdłuż strumienia stworzy drogę z serią kontrastowych wnętrz krajobrazowych - od gęstych, intymnych wnętrz leśnych, przez rozległe łąkowe połączenia, po układy wodne.

Droga biegnąca od rozwidlenia w stronę Strzeszyna, gdzie tereny nie są już narażone na zalewanie, nie musi być wyniesiona ponad poziom gruntu, lecz dla uzyskania spójności powinna zostać wykonana z analogicznego materiału.

Tematem przewodnim pierwszego odcinka parku linearnego będzie **woda i dźwięk**. Ze względu na to, że połowa trasy ciągnie się wzdłuż Strumienia Różanego, przebiega przez zalewane i podmokłe tereny oraz łączy tereny rzeki z obszarem jezior, temat wody narzuca się samoistnie. Wprowadzenie strefy dźwiękowej pozwoli na dodatkowe wrażenia akustyczne. Liczne badania dowodzą, że dźwięki związane z wodą działają relaksująco, są najwyższej oceniane przez odbiorców. Usytuowanie

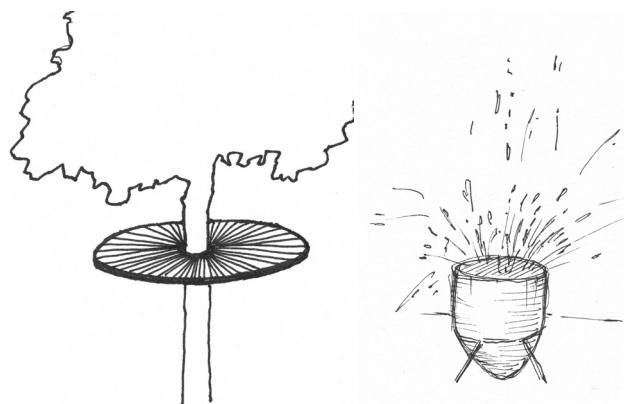
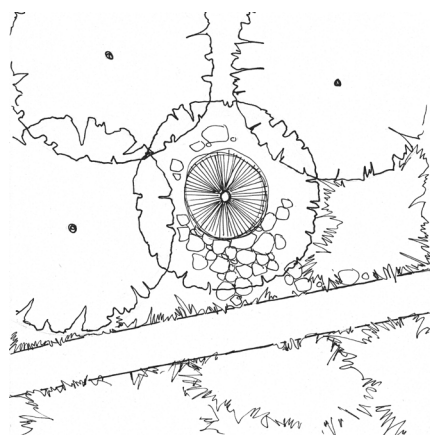
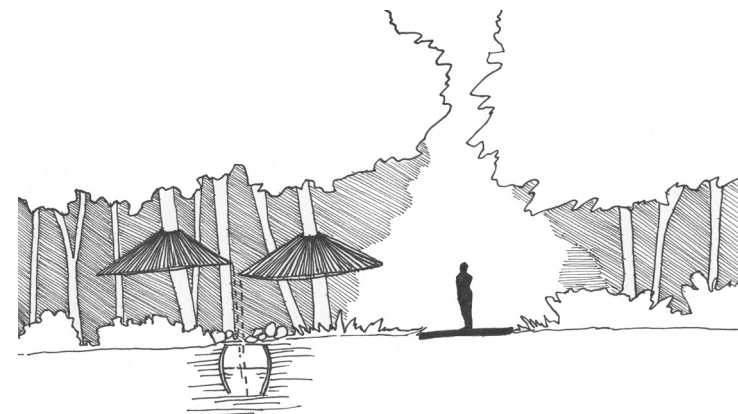
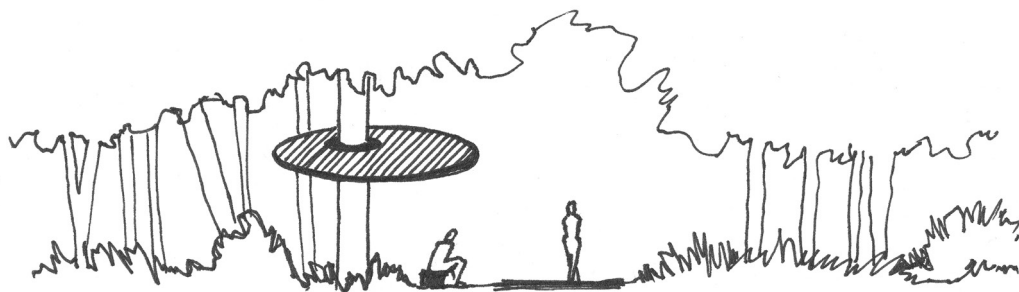
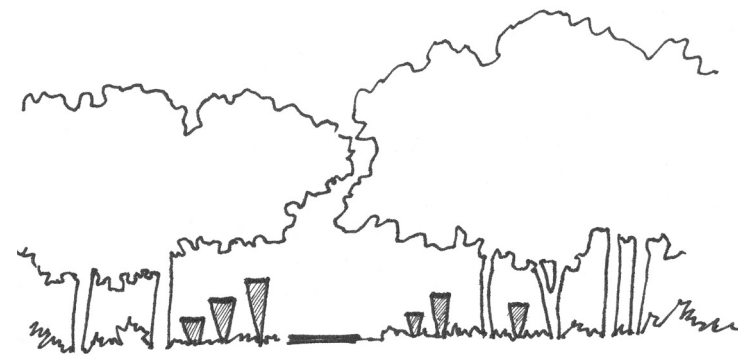
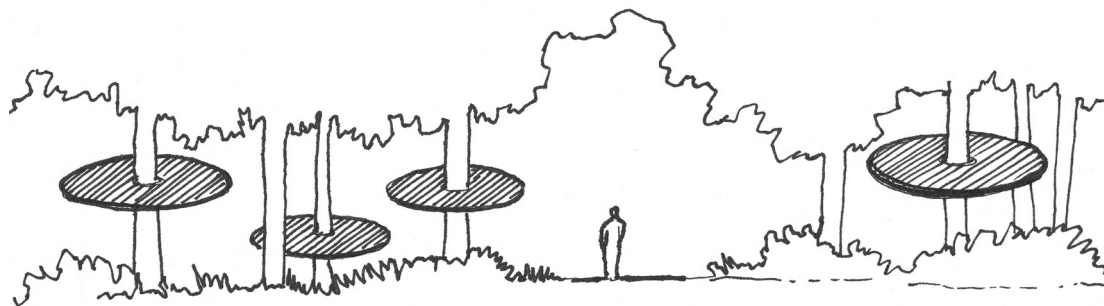
wzdłuż drogi i w punktach postojowych **instalacji akustycznych aktywowanych wodą** stworzy „ciąg muzyczny” o zróżnicowanej tonacji, barwie, zmieniający się w czasie i przy różnych warunkach pogodowych. Instalacje będą działać samoistnie, bez udziału ludzi, jak i będą formą instrumentów uruchamianych przez odwiedzających.

Proponowane rozwiązania to:

- **Zakopane w ziemi ceramiczne „dzbany”** nawiązujące do japońskich ogrodowych urządzeń ozdobnych i muzycznych o nazwie *Suikinkutsu*. Idea polega na padaniu kropli wody sączących się z ułożonych wokół kamieni czy ozdobnych mis do środka przez niewielki otwór na szczycie dzbana. Krople uderzając o lustro wody wewnątrz pojemnika powodują przyjemny dźwięk przypominający brzmienie dzwonu lub instrumentu strunowego. Umieszczone pod ziemią dzbany różnej wielkości stworzą niespodziewany, nie nachalny, delikatny efekt akustyczny. Rozbrzmiewające dźwięki dochodzić będą do uszu pieszych z różnych stron. Dzbany mogą być umieszczone po bokach drogi i przystanków, w otoczeniu rynien i kamieni a także bezpośrednio pod samą ścieżką, gdzie krople dostawać się będą szczelinami w nawierzchni.
- **Bębny deszczowe** - rozstawione pod drzewami bębny różnych rozmiarów, na które pada woda deszczowa.
- **Efekt deszczu padającego na zadaszenie miejsc przystankowych** - krople padające na naciągniętą membranę stanowiącą osłonę

w czasie opadów. Rozwiązanie to spowoduje wzmocnienie doznań i efektów dźwiękowych podczas burzy.

- **Urządzenia działające na zasadzie shishi odoshi** - japońskich bambusowych fontann wydających dźwięki pod wpływem napełniania się wodą. Rozstawione rzędowo urządzenia różnych rozmiarów, połączone z systemem rynien rozprowadzających wodę po terenie, będą wydawały rytmiczne odgłosy stukając o kamienie.
- **Ścieżki dźwiękowe** - działające niczym dzwony - skonstruowane z płyt mocowanych za pomocą sprężyny do podstawy. Nawierzchnia pod naciskiem obniża się i uderza w metalowe tafle różnej długości, dzięki czemu każdy krok powoduje powstanie dźwięku innej wysokości.
- **Instrumenty zasilane wodą, np. hydraulophone** - wodny tonalny instrument muzyczny - dźwięk jest wydobywany poprzez bezpośredni kontakt płynu z palcami gracza.



rys. 33 - 39. PROPOZYCJE INSTALACJI AKUSTYCZNYCH
AKTYWOWANYCH WODĄ DLA PARKU MORASKO - STRZESZYN

metalowe tarcze - zadasznia - efekt bębnów
zakopane w ziemi ceramiczne dzbany *Suikinkutsu*
bębny deszczowe

odcinek 1. Nadwarciańskie pola

W początkowym etapie park przebiega przez łąki otoczone lasem sosnowym i terenami użytkowanymi rolniczo lub odłogowanymi. Jest to rejon występowania oczek i zbiorników wodnych, miejsce dopływu Strumienia Różanego do rzeki Warty. To strefa bezpośredniego zagrożenia powodzią wody 100 – letniej (1%). Teren ten to także obszar byłego użytku ekologicznego Różany Młyn, który łączył dolinę Warty z obszarami lasów i zabagnień położonych na terenie byłego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Morasko”.

Pierwszy odcinek parku zaczyna się przy zakolu Warty, w miejscu ujścia do niej Różanego Potoku. To tereny byłego użytku ekologicznego „Różany Młyn”, podmokłych łąk i rozlewisk, awdalszej części-bliżej nasyp kolejowego-terenów odłogowanych. Znajdują się tu budynki mieszkalne i gospodarcze. Obszar przecinają piaszczyste ścieżki. Zlokalizowanych jest tu też kilka stawów. Pierwszy położony jest bezpośrednio przy Warcie i terenie leśnym, dwa inne pełnią funkcję hodowlaną. Wszystkie mają niewielką powierzchnię (każdy niewiele ponad 0,6 ha) i nieznaczną głębokość (maksymalnie około 1,8 m). Stawy te są zbiornikami zaporowymi posiadającymi sprawne urządzenia piętrzące.

Strumień Różany, określane też jako Różany Potok, to lewobrzeżny dopływ Warty. Rozpoczyna swój bieg w Rezerwacie „Morasko”, przepływa przez północną część miasta a następnie dopływa do ul. Rubież i użytku ekologicznego „Różany Młyn”.

Ten fragment kończy się w punkcie zbiegu trakcji

kolejowej i ulicy Rubież.

Trasa biegnie wzdłuż strumienia, omijając stawy i rozlewiska rzeki. Z powodu podmokłego lub zalanego charakteru terenów - głównie sąsiadujących z brzegami Strumienia Różanego - ścieżka, która musi mieć formę wyniesionego ponad poziom gruntu pomostu. Charakter przestrzeni powinien pozostać niezmieniony.

odcinek 2. Droga przez las

Odcinek rozpoczyna się przy zbiegu torów kolejowych i ul. Rubież będącej granicą dawnego użytku ekologicznego „Różany Młyn”. Przy ulicy rozpoczyna się niewielki kompleks leśny otaczający Strumień Różany. Lasek charakteryzuje mocne zagęszczenie drzew i zabagnione stanowiska.

Ścieżka biegnie wzdłuż strumienia, torów kolejowych i ulicy Bożydara. Fragment ten kończy się na ul. Naramowickiej, która podobnie jak tory, umieszczona jest na nasypie.

Na północ od torów kolejowych znajduje się osiedle Umułtowo - historyczna wieś, która niegdyś była własnością klasztoru Dominikanów i została włączona do Poznania w 1987 roku. Na południe z kolei mieści się osiedle Naramowice – również dawna wieś o czytelnym układzie przestrzennym z założeniem dworsko - parkowo - folwarcznym, którą włączono do granic miasta w 1925 roku. Na terenie osiedla znajdziemy dwór, stajnie, cielętnik, stodołę, spichlerz oraz park ze stawem, a także Osiedle Małe Naramowice - neomodernistyczne

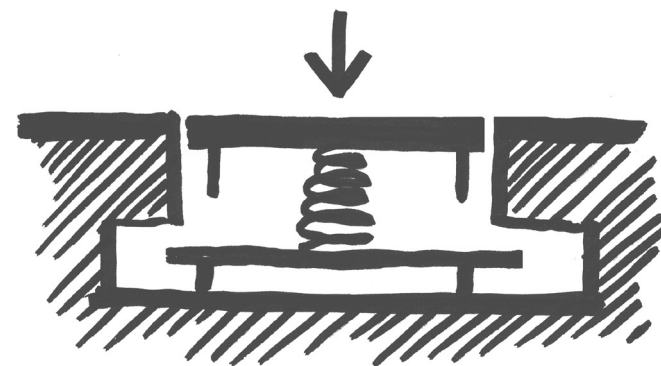
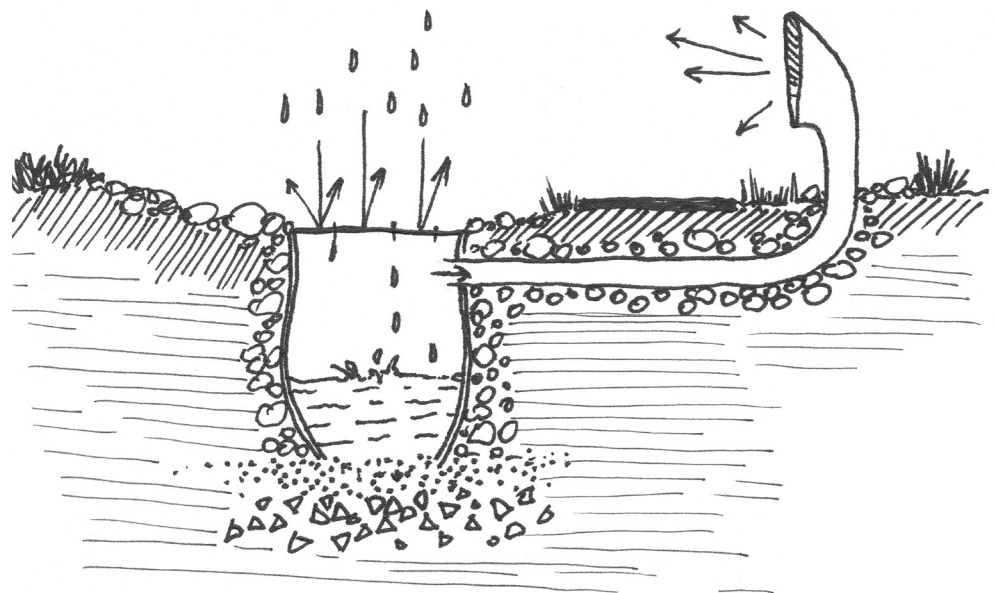
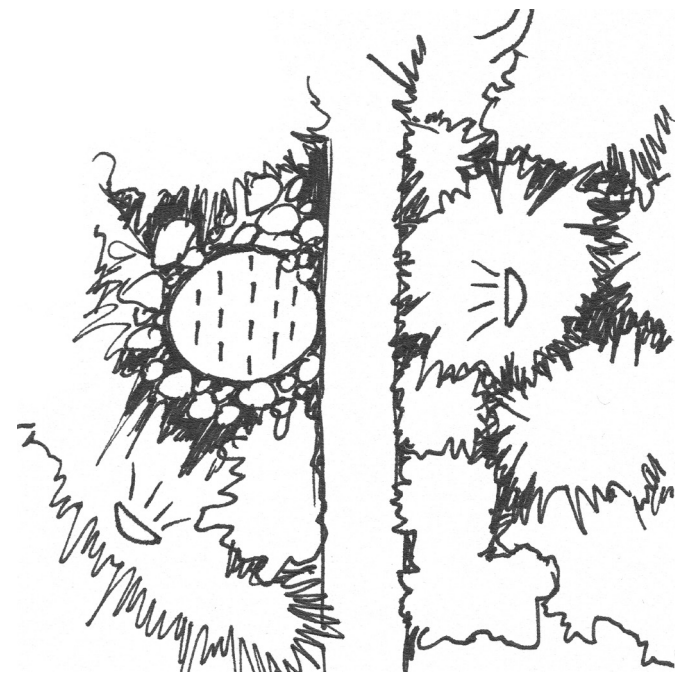
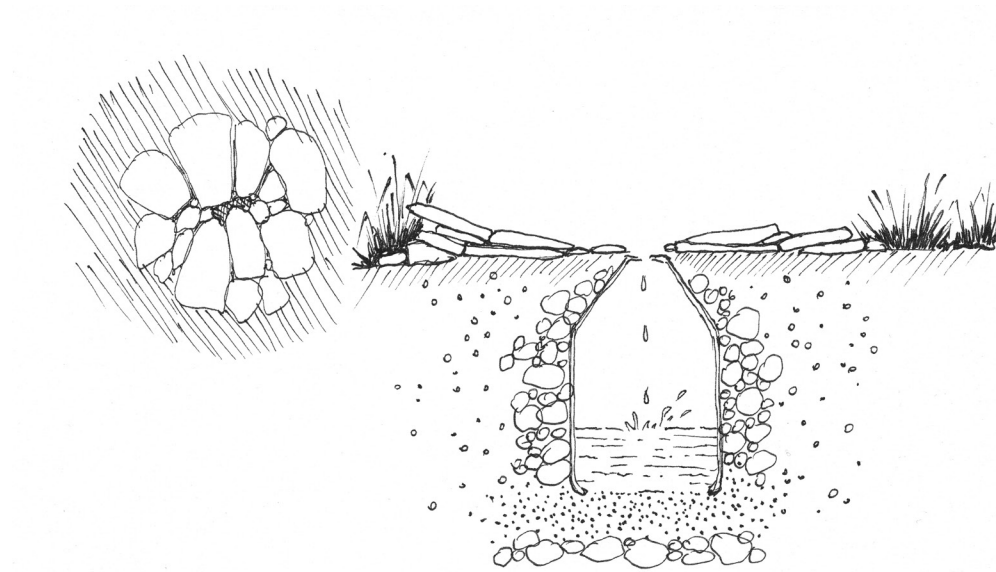
osiedle mieszkaniowe wzorowane na rozwiązaniach holenderskich.

W tym segmencie planowane jest wytyczenie **traktu pieszego między gęsto rosnącymi drzewami** - przeprowadzenie selektywnej wycinki na odcinku leśnym oraz umiejscowienie tam pieszej kładki. Kierować się ona będzie łukiem w stronę nieużytków położonych blisko ul. Bożydara, omijając największe zagęszczenie drzew, a następnie powróci w pobliże koryta strumienia. Po jego przecięciu, ścieżka będzie kontynuować swój bieg pomiędzy ciekim a torami kolejowymi.

Niewielkie, niezadrzewione połączenie wykorzystać można na **miejsca odpoczynku, instalacje wodne i dźwiękowe w otoczeniu łąki kwietnej.**

Z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa, obszar powinien pozostać wyłączony z użytkowania nocą. Zalecaną formą rozjaśnienia są **instalacje z użyciem rozproszonego, kolorowego światła**, usytuowanego w nawierzchni, pomiędzy drzewami, w runie leśnym. Dzięki nienachalnej, oszczędnej iluminacji, miejsce zyska nową jakość, stworzy aurę, pozwoli na zaakcentowanie detalu, wyłoni z mroku faktury i kształty. Nie burząc uroku nocy będzie wskazywać właściwy kierunek drogi.

Przekroczeniu ulicy Naramowickiej posłuży **przejście** w nasypie.



rys. 40 - 43. PROPOZYCJE INSTALACJI AKUSTYCZNYCH
DLA PARKU MORASKO - STRZESZYN
zakopane w ziemi ceramiczne dzbany *Suikinkutsu*
ścieżki dźwiękowe

odcinek 3. Przestrzenie edukacji, odpoczynku i rozrywki

Za ulicą Naramowicką zadrzewienia ulegają rozluźnieniu. Teren aż do ulic Krygowskiego i Bronisława ma charakter **rozległej łąki** porośniętej drzewami i krzewami, skoncentrowanymi wzdłuż strumienia. Sąsiaduje on bezpośrednio z **budynkami kampusu UAM** - Wydziałem Nauk Geograficznych i Geologicznych, Instytutem Geologii, pływalnią, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz osiedlem domków jednorodzinnych.

Przy Collegium Geologicum koło naukowe geologów UAM stworzyło **Lapidarium - Muzeum Ziemi** funkcjonujące na świeżym powietrzu. Zgromadzone są tam obiekty kamienne prezentowane są w różnych działach: przyrodniczym, użytkowym, architektonicznym.

W oddaleniu od parku linearnego, za budynkami kampusu, znajduje się dalsza część Osiedla Umultowo, w tym Jezioro Umultowskie z usytuowanym przy nim założeniem dworskim, pozostałościami parku krajobrazowego z połowy XIX w., aleją kasztanową i budynkami folwarku.

Po drugiej stronie torów kolejowych znajdują się osiedle domów jedno- i wielorodzinnych, Cmentarz parafii Matki Bożej Częstochowskiej oraz Las Piątkowski.

Ten odcinek parku kończy się przy ulicy Umultowskiej.

Zaplanowana trasa kontynuuje swój bieg wzdłuż strumienia, przecinając ul. Krygowskiego.

Obszerny teren przed kampusem pozwala nie tylko na wytyczenie ścieżki pieszej, ale także na stworzenie **przestrzeni edukacji, odpoczynku i rozrywki** dla odwiedzających oraz studentów. Proponowane rozwiązanie dla tej strefy to **uformowanie trenu na kształt amfiteatru** z drewna, kamienia i metalu. Mogłyby odbywać się w nim plenerowe konferencje, wykłady, koncerty i pokazy, być wyświetlane projekcje filmowe i prezentacje. W terenie planowane są również **punkty wypoczynkowe** w formie niewielkich kolistych placów, którym towarzyszyć będą **instalacje wodne i dźwiękowe, wodne instrumenty muzyczne oraz tablice informacyjne** opisujące walory przyrodnicze i kulturowe okolicy (obszary przyrodnicze chronione, układy urbanistyczne, pobliskie zabytki).

Zaaranżowanie terenu wokół polegałoby na oczyszczeniu go z zarośli, wprowadzeniu łąk kwiatnych i ozdobnych nasadzeń krzewów i bylin.

Ze względu na bliskość kampusu i rekreacyjny charakter tego fragmentu parku, należy umieścić w nim oświetlenie - lampy rozjaśniające najważniejsze miejsca oraz dodatkowo punktowe instalacje osadzone w krajobrazie, tworzące rodzaj **parku iluminacji**.

Konieczne jest zainstalowanie tablicy informującej pieszych o pobliskim Lapidarium oraz wytyczenie bocznej drogi prowadzącej do miejsca ekspozycji.

Należy **połączyć park z osiedlem mieszkalnym**

za pomocą kładki pieszej nad torami kolejowymi oraz wytyczyć dodatkowe ścieżki prowadzące na cmentarz i do Lasu Piątkowskiego.

Przejście przez ulicę Dziegielową planowane jest w formie szerokiego przejścia dla pieszych o podniesionym stopniu bezpieczeństwa.

Po przekroczeniu ulicy Krygowskiego, park wkraczać będzie ponownie na teren lasu. Ze względu na naturalny, atrakcyjny wizualnie charakter - aranżacja otoczenia w tym miejscu nie jest konieczna. Proponowane rozwiązanie dla tego krótkiego odcinka to stworzenie **meandrującej trasy pieszej na wysokości koron drzew** - kładki umieszczonej od kilku do kilkunastu metrów ponad poziomem podłoża. Takie rozwiązanie uatrakcyjniłoby trasę - wprowadziło punkty widokowe na malowniczą okolicę stawów i lasów. Wyniesiona droga omijałaby górą ulicę Umultowską, która kończy ten etap parku i funkcjonuje tutaj jako piaszczysta droga o niewielkim stopniu natężenia ruchu. Schodziłaby na poziom gruntu niedaleko polany przy stawie na kampusie.

odcinek 4. Strefa rozwoju umysłowego

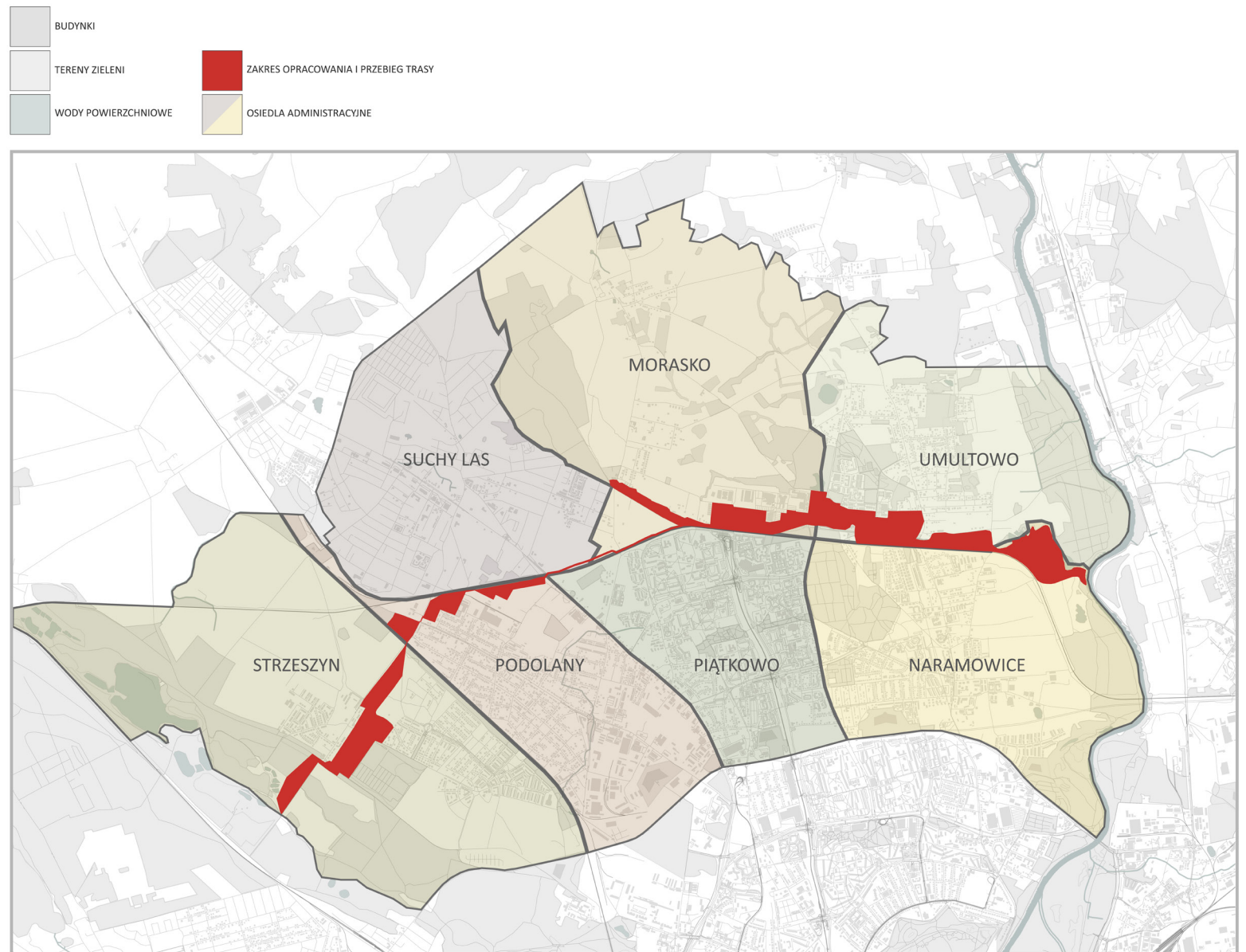
Odcinek parku ulokowany jest między ulicami Umultowską i Nad Różanym Potokiem, za którą następuje rozwidlenie tras. Jest to teren niezagospodarowanych łąk i nieużytków leżących między budynkami Kampusu UAM a torami kolejowymi.

Z parkiem graniczy kompleks uniwersytecki

PLANSZA 8. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA DLA PARKU MORASKO STRZESZYN



PLANSZA 9. PARK MORASKO - STRZESZYN NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH



z budynkami Wydziału Matematyki i Informatyki, Biologii, Chemii, Fizyki, Wydziału Historycznego, Nauk Politycznych i Dziennikarstwa oraz Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii i Centrum Nanobiomedycznego. Zaraz za ul. Umultowską znajduje się polana przy stawie i Archiwum Uniwersyteckim. Jest to zagospodarowana przestrzeń ze ścieżkami, drzewkami i wyeksponowanym głazem o charakterze pomnika.

Za kampusem rozciąga się teren Moraska - peryferyjnej dzielnicy Poznania, dawnej wsi znanej od 1388 roku. Jest to dość duży, ale słabo zabudowany teren. Po dawnej wsi pozostał czytelny układ przestrzenny z założeniem pałacowo - dworsko - folwarcznym. Obejmuje m.in. zabudowania wiejskie, kościół katolicki pw. św. Jana Chrzciciela i kościół pw. św. Trójcy, założenie rezydencjonalne ze starym dworem pochodzące z 1786 r., zakonem ss. Misjonarek Chrystusa Króla, nowym dworem-willą powstałymi w 1857 roku, wraz z parkiem dworskim i aleją klonową z XVIII/XIX wieku wraz z obszarem pofolwarcznym z zachowanym nielicznymi budynkami. Znajduje się tam również zabudowa zagrodowa przy ulicy Rumiankowej oraz kapliczka i leśniczówka przy ulicy Lewandowskiego. Przy osiedlu Huby Moraskie funkcjonuje rekreacyjna stadnina koni. Zabudowania otoczone są rozległymi połaciami pół uprawnych poprzecinanych zadrzewieniami śródpolnymi. Sam kampus otoczony jest od północy i wschodu lasem i pasami zadrzewień.

Teren po drugiej stronie torów i ulicy Stróżyńskiego zajmują osiedla piątkowskie - Jana III Sobieskiego

i Stefana Batorego.

Na wysokości ulicy Szeligowskiego przewidywane jest połączenie trasy z parkiem liniowym przy trasie PST.

Poza trasą parkową, proponowane rozwiązania dla terenu, aktywizujące odwiedzających i studentów, to:

- **nowe nasadzenia drzew na nieużytkach** - dające cień, wzbogacające wizualnie, rozdzielające poszczególne strefy;
- **urządzenia zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi** - niecki, muldy i kanały porośnięte roślinnością wilgociolubną, zbierające wodę z terenu kampusu i przetrzymujące retencjonujące lub oddające ją do strumienia.
- **przestrzenie rekreacji** - stoły do ping ponga, leżaki, hamaki, leżanki z zainstalowanymi słuchawkami do słuchania muzyki i audiobooków; urządzenia do ćwiczeń fizycznych;
- **strefa rozwoju umysłowego** - szachy instalowane w gruncie, stoły z grami planszowymi; kostka Rubika, Wieża Hanoi, puzzle płaszczyznowe i przestrzenne oraz inne łamigłówki logiczne zrobione w makroskali.

Ostatni krótki odcinek, przed ul. Nad Różanym Potokiem stanowi problematyczne miejsce. Dostępny jest tu jedynie wąski pas pomiędzy torami, a domami jednorodzinnymi porośnięty drzewami i zagospodarowany przez mieszkańców

na małe ogródki uprawowe. Należy zlikwidować działki oraz poprowadzić w ich miejscu ścieżkę.

odcinek 5. Rozwidlenie tras

Park w tym fragmencie rozwidla się na dwie trasy.

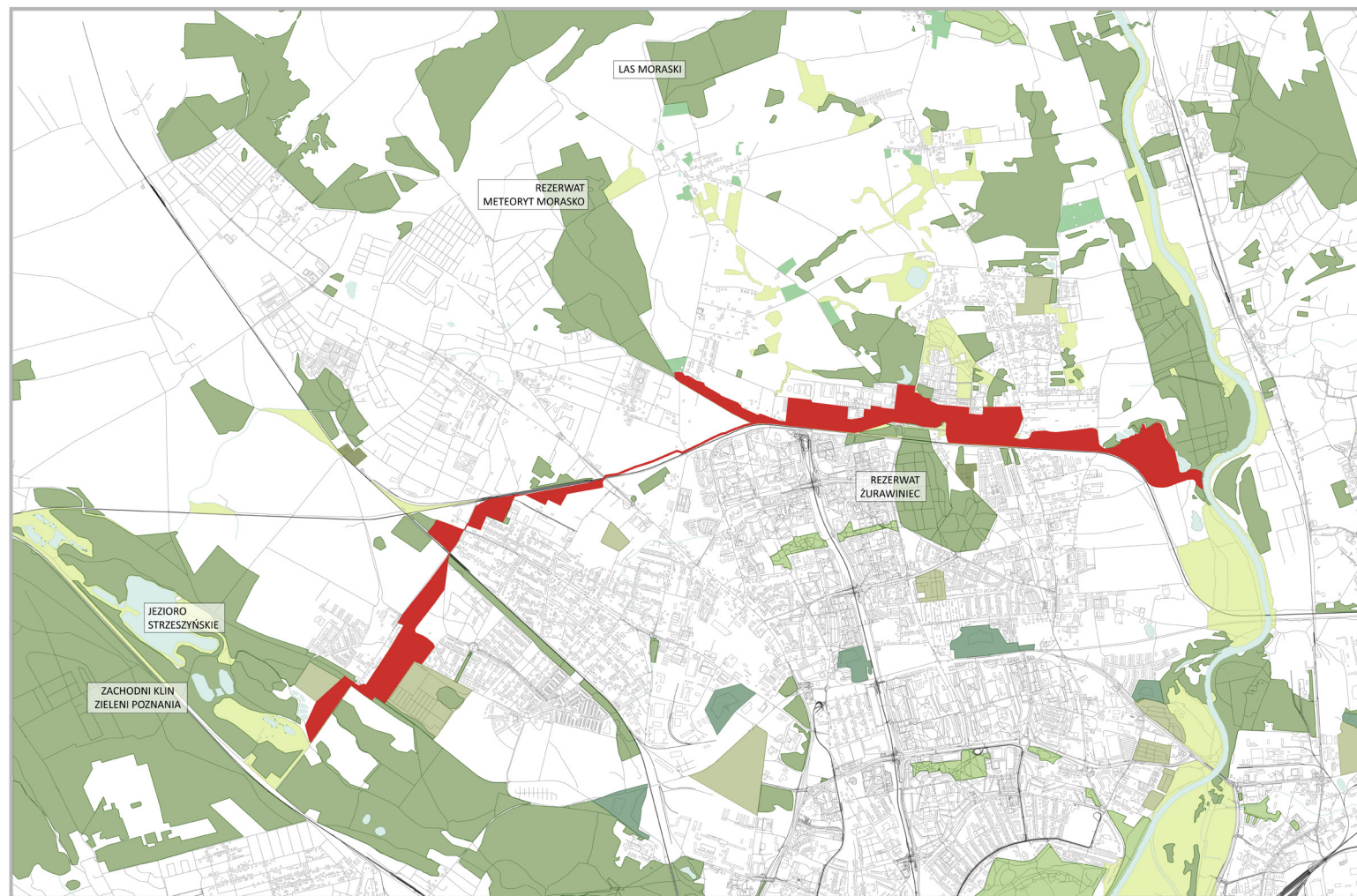
Pierwsza odnoga - krótsza - poprowadzona będzie w stronę Rezerwatu Meteoryt Morasko, przez tereny rolnicze, które sąsiadują z działkami domów jednorodzinnych.

Druga odnoga - dłuższa - biec będzie dalej wzdłuż torów kolejowych aż do terenów Strzeszyna. Po północnej stronie torów znajdują się pola uprawne oraz osiedla zabudowy jednorodzinnej wsi Suchy Las. Na południu zlokalizowane jest Osiedle Jana III Sobieskiego oraz Osiedle Marysieńki. Ten etap trasy kończy się na wiadukcie Gabriela Narutowicza znajdującym się w ciągu ul. Obornickiej.

Ścieżka prowadząca do rezerwatu biec będzie równoległa do Strumienia Różanego i ulicy Deszczowej - nieutwardzonej drogi przecinającej tereny rolnicze. Obecnie między nimi funkcjonuje niezagospodarowany pas szerokości około 50 metrów, sąsiadujący ze swobodnie rosnącą linią drzew po prawej stronie strumienia.

Planowane jest tu **utrzymanie naturalnego charakteru miejsca** z niewielkimi udogodnieniami dla użytkowników. Trasa parkowa powinna funkcjonować jako utwardzona, ziemna ścieżka, oddzielona od ulicy swobodnie posadzonymi, niskimi krzewami. Siatka pomniejszych dróg

PLANSZA 10. PARK MORASKO - STRZESZYN NA TLE TERENÓW ZIELENI



w terenie otoczona łąką kwietną prowadzić będzie do kilku miejsc odpoczynku składających się z ław w postaci długich kłód drewna. Konieczne jest wprowadzenie oświetlenia, najlepiej w postaci niskich lamp sytuowanych bezpośrednio przy drogach, w celu podkreślenia ich biegu, a nocą - stworzenia w terenie przestrzennego rysunku. Ciekawym rozwiązaniem będzie również punktowe oświetlenie pojedynczych drzew od dołu, w celu nadania przestrzenności, wydobycia kształtów i uwydatnienia naturalnych elementów.

Druga trasa, kierująca się w stronę Strzeszyna, na bardzo długim odcinku przebiegać będzie w miejscu istniejącej, wydeptanej ścieżki sąsiadującej z torowiskiem kolejowym, które leży na granicy miasta Poznania.

Proponowanym rozwiązaniem w tym miejscu jest **mineralno - żywiczna droga parkowa z obrzeżeniem z dodatkiem luminescencyjnych kruszyw** zawierających w swoim składzie luminofory. Materiał taki świeci w ciemności bez użycia energii elektrycznej. Całe zjawisko opiera się na zasadzie fotoluminescencji, a więc pochłaniania przez materiał energii świetlnej, która jest następnie emitowana w postaci światła widzialnego. Przeciętny efekt 'efektywnego świecenia' materiału to 12 godzin. Rozwiązanie takie pozwoli na zapewnienie widoczności drogi w nocy oraz oszczędność energii elektrycznej, która musiałaby zostać użyta na klasyczne oświetlenie ciągu. Dodatkowym zadaniem jest uporządkowanie terenu otaczającego oraz wprowadzenie dodatkowej roślinności w liniowym ułożeniu, na granicy trasy.

odcinek 6. Pozytywne zmiany

Trasa nadal będzie biegła wzdłuż torów, przechodząc pod wiaduktem Gabriela Narutowicza. Park na tym etapie zajmuje większą powierzchnię w miejscu obecnego nieużytku oraz niewielkiej strefy leśnej.

Tory kolejowe oddzielają wieś Suchy Las od poznańskiego osiedla administracyjnego Podolany. Od południa bezpośrednio przy torach znajdują się tereny obiektów produkcyjnych, baz i składów.

W tym obszarze konieczne jest uporządkowanie oraz wyrównanie terenu - usunięcie zabudowań tymczasowych, hałd ziemi i piasku - oraz selektywna wycinka zadrzewienia.

W celu odciążenia się od nieprzyjemnego otoczenia baz i składów oraz torów kolejowych, należy po obu stronach parku wprowadzić gęste nasadzenia drzew oraz dodatkowo ekran akustyczny niwelujący hałas pociągów.

Teren wymaga również opracowania koncepcji komunikacji, zaplanowania nowych nasadzeń oraz wprowadzenia elementów małej architektury.

Końcowy fragment tego odcinka parku - po wyjściu z terenu leśnego, to 100 metrowa ścieżka przy ulicy Sucholeskiej. W tym miejscu nie ma możliwości wygospodarowania szerszego terenu pod park.

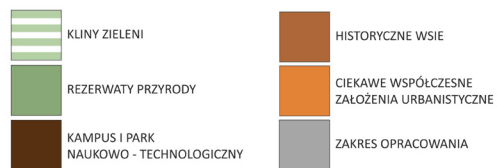
odcinek 7. Obszary bioróżnorodności

Po krótkim, przyulicznym odcinku, park wkracza na tereny, których dotychczasowa funkcja zostanie zmieniona na rekreacyjno - użytkową. Są to kolejno: ogrody działkowe „ROD St. Strugarka” w rejonie ulic Strzeszyńskiej i Biskupińskiej, fragment nieużytku przy ulicy Biskupińskiej, na którym stopniowo powstają nowe budynki domów jednorodzinnych, ogrody działkowe „ROD Cyryla Ratajskiego” w rejonie ulic Koszalińskiej i Krajeneckiej oraz „ROD Armii Poznań” przy ulicy Koszalińskiej.

Park kończy swój bieg w **lasach Strzeszyna**, gdzie można kontynuować trasę istniejącymi ścieżkami w stronę Jeziora Strzeszyńskiego oraz Jeziora Kierskiego.

Strzeszyn to dawna wieś szlachecka z 1388 r., która została włączona do granic Poznania w 1940 r. Lokalne atrakcje to założenie dworskie przy ulicy Biskupińskiej, składające się z parku i zespołu folwarcznego, kolonia mieszkaniowa pracowników folwarcznych przy ulicy Biskupińskiej oraz gorzelnia pochodząca z końca XIX wieku, które nie są objęte formą ochrony zabytków. Aleja dębowo-jesionowa przy ul. Jastrowskiej jest pomnikiem przyrody. Park przebiega w obrębie przystanku kolejowego Poznań Strzeszyn z 1910 roku, gdzie nie ostał się budynek stacyjny. Ulica Biskupińska jest miejscem gdzie skupiona jest starsza zabudowa. Na osiedlu dominuje budownictwo indywidualne, znajdują się tu wolnostojące domy jednorodzinne, wille, bliźniaki a także szeregowce oraz bloki wielorodzinne.

PLANSZA 11. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU MORASKO - STRZESZYN



Tereny ogrodów działkowych, ze względu na bliskość otwartego, niezurbanizowanego, a więc i mniej zanieczyszczonego krajobrazu, mogą zostać przeznaczone na „**obszary bioróżnorodności**”. W tym celu planowane jest ich przekształcenie na **ogrody miododajne**, które będą przeciwdziałać zanikaniu owadów zapylających (pszczoł miodnych, pszczoł dzikich, trzmieli, motyli, muchówek) oraz przyczyniać się do podnoszenia świadomości lokalnych społeczności na temat ich roli w życiu człowieka i naturalnych ekosystemach.

Nasadzenia roślin miododajnych mogą składać się z drzew (głóg dwuszyjkowy i jednoszyjkowy, czeremcha zwyczajna, kasztanowiec, lipa drobnolistna i szerokolistna, robinia akacjowa, śliwy, wierzby), krzewów (berberyś, kruszyna pospolita, ligustr pospolity, malina właściwa, róża) oraz licznych roślin zielnych (brodawnik jesienny, chabry, dąbrówka rozłogowa, dziurawiec zwyczajny, facelia błękitna, gajowiec żółty, jasnota biała i purpurowa, kocimiętka właściwa, komonica, koniczyna, Inica pospolita, łubin żółty, macierzanka piaskowa i zwyczajna, melisa lekarska, miodunka, mniszek, nawłóć, nostryk biały i żółty, ogórecznik lekarski, orlik, oset zwisy, pierwiosnek, przegorzan kulisty, pysznoślówka purpurowa, szalwia lekarska, śláz zaniedbany, tojad, żywokost lekarski).

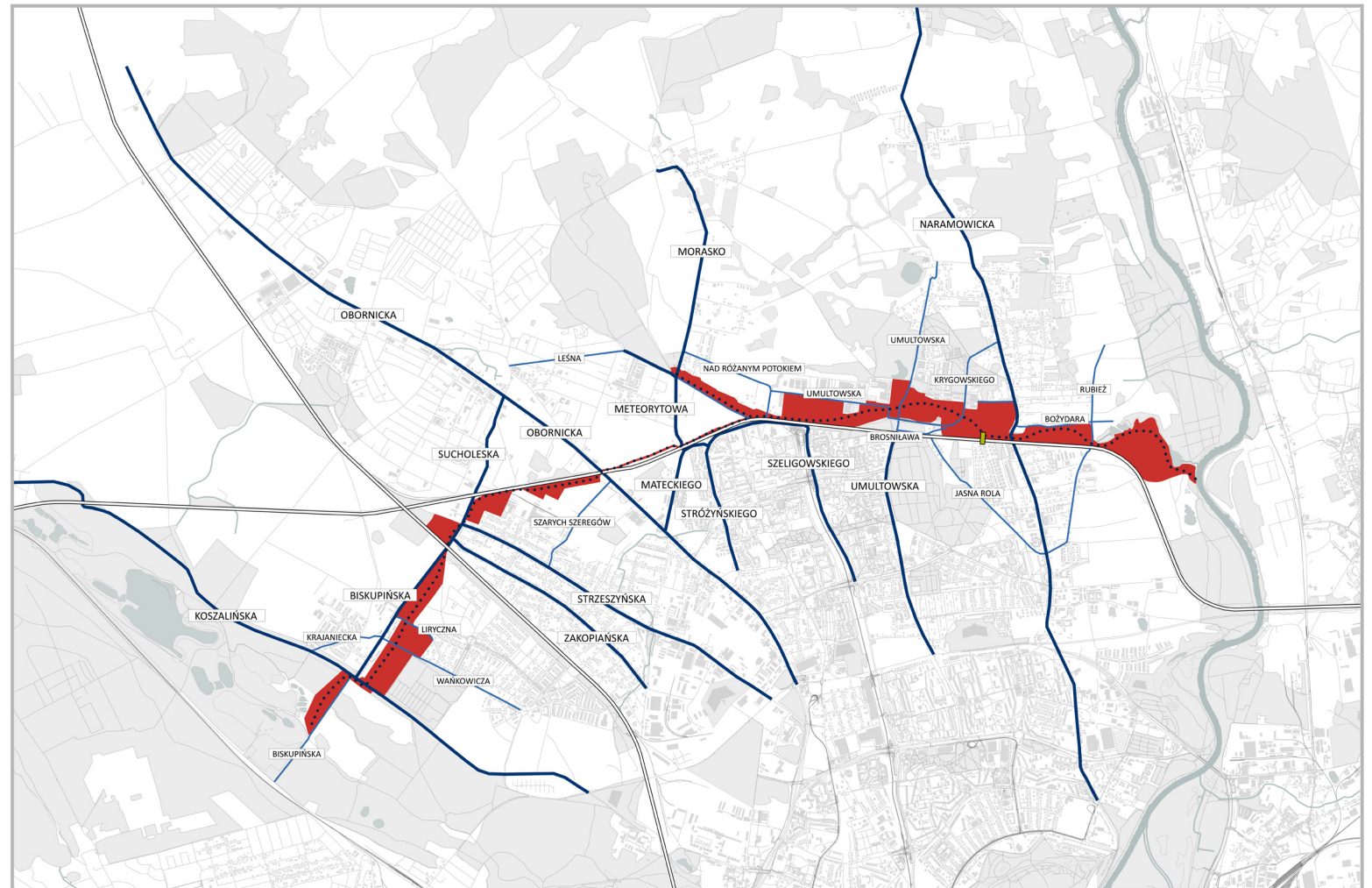
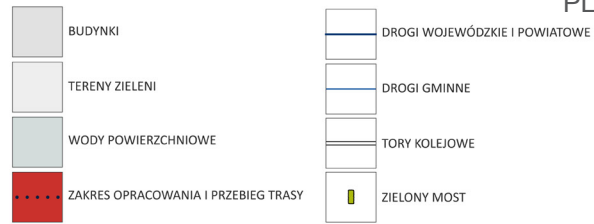
Dodatkową funkcję ochronną i wspomagającą pełnić mogą domki dla owadów pożytecznych zapewniające nocleg, schronienie przed mrozem, deszczem i drapieżnikami oraz miejsce do przezimowania. Dawniej owady te szukały lokum w słomianych strzechach domów, w ceglanych lub drewnianych zakamarkach zabudowy. Obecnie,

ze względu na dominację betonowej zabudowy, wiele z nich ginie. Domki mogą mieć różne kształty i przekroje, a najlepiej budować je z materiałów naturalnych - drewna, słomy, trzciny, gliny oraz malować nietoksycznymi farbami.

W terenie planowane jest również ulokowanie kilku **oczek wodnych**. Niewielkie zbiorniki bezodpływowe pozwolą na zwiększenie bioróżnorodności stanowiąc siedliska specyficznych i zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych. Korzystnie wpłyną również na bilans wodny i cieplny środowiska. Warto tworzyć tego typu stanowiska, ponieważ są one istotnym elementem krajobrazu, a giną będąc narażone na procesy eutrofizacji oraz zasypywanie odpadami komunalnymi.

Miejsce to pełnić będzie funkcję dydaktyczną. Na Strzeszynie Greckim znajduje się już jeden punkt o podobnym znaczeniu - Park Edukacji Ekologicznej Strzeszyn, zlokalizowany przy ul. Homera i Hezjoda przy cieku Wierzbak w sąsiedztwie Zespołu Szkół nr 9. „Obszary bioróżnorodności” mogą stanowić ciekawe dopełnienie oferty edukacyjnej osiedla.

PLANSZA 12. PARK MORASKO - STRZESZYN NA TLE SYSTEMU KOMUNIKACJI



2.5. PARK LINEARNY NADWARCIAŃSKI

lokalizacja: przy rzece - tereny miejskie, podmiejskie, naturalne

charakter: szlak naturalny / półnaturalny

temat: dziedzictwo rzeki

funkcje: ochrona elementów naturalnych, komunikacyjne, sportowe, rekreacyjne, edukacyjne

funkcje dodatkowe: Ostrów Tumski - zielone osiedle, Zawady - park iluminacji, Naramowice - łuk bioretencyjny

połączenia: Puszczykowo - Poznań - Owińska

długość: 31,5 km

rodzaj nawierzchni: ziemia ubijana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie; w miejscach podmokłych i zalewanych: betonowe, drewniane podesty oraz kładki

**„Woda powinna być traktowana nie tylko jako źródło zagrożeń,
ale przede wszystkim jako cenny i nieposiadający substytutu surowiec oraz atrakcyjny element krajobrazu”**

Poznańska Karta Wody, 2011

Przestrzeń rzeki jest nie tylko przestrzenią przyrodniczą, związaną z elementami hydrologicznymi i bioróżnorodnością, lecz także przestrzenią kulturową. Priorytetem w kwestii zagospodarowania terenów nadwarciańskich w Poznaniu i okolicznych miejscowościach jest więc nadanie jej aktywności funkcjonalnej, wizualnej i społecznej przestrzeni, tak aby kreowała wizerunek miasta i poszczególnych dzielnic przy jednoczesnej ochronie zasobów wodnych i ekosystemów rzecznych. Konieczne jest opracowanie koncepcji obejmującej: ciągi rekreacyjne w postaci bulwarów nadwodnych scalających następujące po sobie przestrzenie naturalne oraz zespoły urbanistyczne, akcentowanie widoków na atrakcyjne panoramy miejskie oraz naturalne, stworzenie infrastruktury nadbrzeżnej związanej z funkcjami sportowo - rekreacyjnymi, a także utrzymanie charakteru rzeki jako korytarza ekologicznego.

Proponowany park linearny ogranicza się do rejonu aglomeracji poznańskiej oraz sąsiadujących gmin. Z powodzeniem szlak może być kontynuowany na dalszych etapach korzystając z naturalnego ciągu rzeczno-

Działania związane z kształtowaniem rzeki w mieście powinny obejmować:

1. Poprawę estetyki i funkcjonalności obszarów między wałami przeciwpowodziowymi - zagospodarowanie otwartych przestrzeni dostosowane do prawnych wymogów ograniczających zagospodarowanie terenów zalewowych.
2. Zamianę podniszczonych, betonowych umocnień brzegów - wprowadzenie w ich miejsce bardziej przyjaznych rozwiązań: koszy gabionowych i skarp obsadzanych roślinami nadwodnymi (zapobiegają one erozji stoków, a zarazem urozmaicą otoczenie), schodów schodzących do poziomu wody pozwalających na bliski kontakt z rzeką.
3. Zwiększenie liczby przepraw przez rzekę w postaci mostów, kładek oraz przejść podziemnych (podwodnych), które pozwolą na swobodną komunikację między dzielnicami lewo i prawobrzeżnymi, dla których rzeka obecnie stanowi barierę przestrzenną. W celu zachowania ciągłości wodnych osi widokowych przeprawy będą lokowane, w miarę możliwości, przy istniejących mostach. Kolejnym rozwiązaniem mającym na celu ograniczenie liczby dodatkowych przeszkód na rzece są podwodne przejścia ze szklanym przekryciem pozwalającym na obserwację ruchomego dna rzeki. Nowo utworzone kładki nad wodą powinny być na tyle wysokie, aby umożliwić swobodną komunikację sprzętu wodnego - łodzi, kajaków, itp. W miarę możliwości powinny mieć

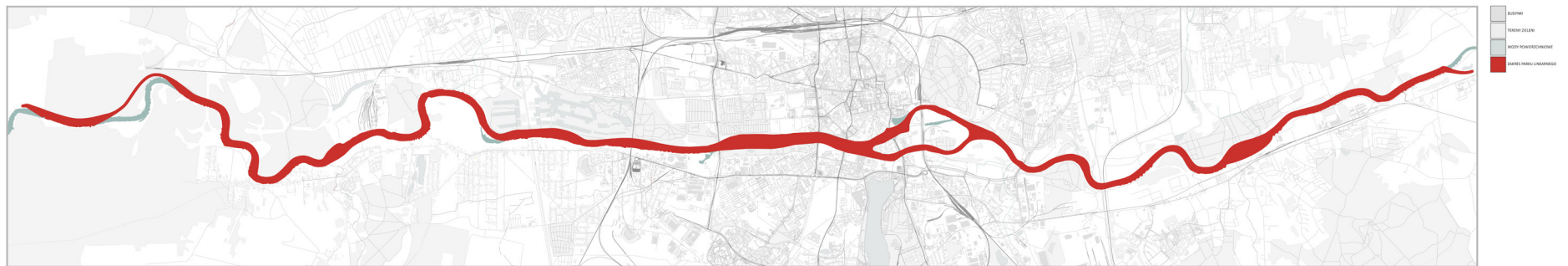
charakter zielonych mostów w celu zespolenia naturalnego pokrycia brzegów i utworzenia przejścia nie tylko dla ludzi, ale również dla drobnych zwierząt. Planowany most na cyplu Ostrowa Tumskiego, łączący brzegi Warty i Cybiny przewidziany jest jako punkt widokowy.

4. Zapewnienie różnorodności funkcjonalnej i optymalne wykorzystanie terenów nadwarciańskich, dostosowanie ich przeznaczenia dla zróżnicowanej grupy odbiorców.
5. Akcentowanie i ochrona wodnego przedpola ekspozycji, podkreślanie panoram identyfikujących krajobraz miejski Poznania i okolicznych terenów - stanowią one wizytówkę, świadectwo historii i rozwoju regionu.
6. Zapewnienie różnorodnych elementów wodnych, silnie oddziałujących na zmysły i poprawiających jakość przestrzeni publicznych.
7. Zwiększenie dostępu do wody, a tym samym atrakcyjności nadbrzeży - użytkownicy parku linearnego powinni mieć możliwość zarówno wizualnego jak i fizycznego z nią kontaktu.
8. Wykorzystanie rzeki jako drogi komunikacyjnej - zarówno w postaci publicznego transportu wodnego jak i indywidualnie obsługiwanych łódek, kajaków, rowerów wodnych, działających w sposób analogiczny do idei poznańskiego roweru miejskiego; ulokowanie serii portów wodnych z zapleczem usługowym oraz wypożyczalnią sprzętu wodnego.
9. Wprowadzenie, szczególnie w obszarach

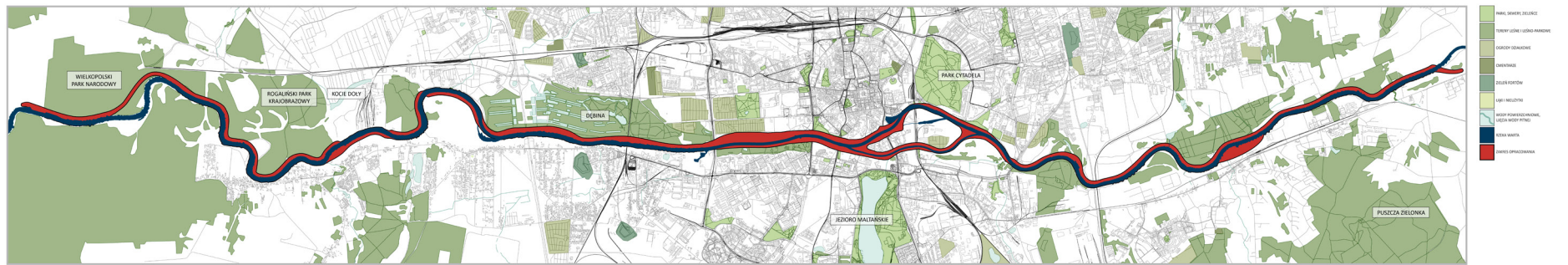
intensywnej zabudowy śródmiejskiej, zrównoważonych systemów gospodarowania wodą opadową w postaci krajobrazowych, otwartych urządzeń wodnych - podczyszczających biotopów, niewielkich stawów, muld, niecek, kanałów - podnoszących jakość wód powierzchniowych i podziemnych, tworzących więcej miejsca dla wody, a tym samym ograniczających podtapianie terenów otaczających - funkcjonujących dodatkowo jako miejsca wypoczynku i edukacji ekologicznej.

10. Wprowadzenie w przestrzeń bulwarów miejsc wypoczynku, rekreacji oraz edukacji.
11. Rozlokowanie obiektów małej architektury - ławek, podestów, przystanków rowerowych, koszy na śmieci, toalet, poidel oraz oświetlenia - najlepiej w formie energooszczędnych rozwiązań.

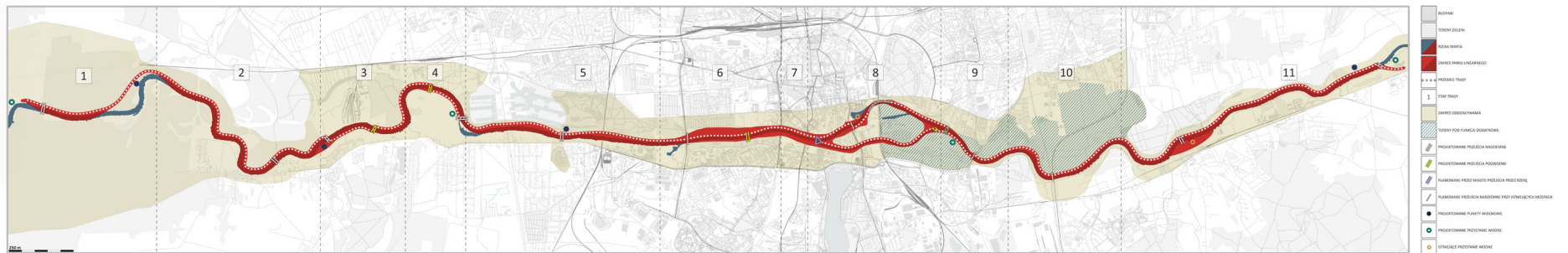
PLANSZA 13. PARK NADWARCIAŃSKI NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ



PLANSZA 14. PARK NADWARCIAŃSKI NA TLE TERENÓW ZIELENI



PLANSZA 16. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU NADWARCIAŃSKIEGO



odcinek 1. Leśne dukty

Trasa parku rozpoczyna się w **Puszczyczkowie**, które leży częściowo na terenie **Wielkopolskiego Parku Narodowego**, a częściowo w obrębie jego otuliny. Wschodnią granicę miasta wyznacza rzeka Warta. Miejscowość sąsiaduje również z Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym. W granicach administracyjnych Puszczykowa znajdują się trzy rezerваты ścisłe: „Puszczyczkowskie Góry”, „Las Mieszany na Morenie” i „Nadwarciański Bór Sosnowy”.

Miejscowość położona jest około 2 km od Lubonia oraz około 4,5 km od granic administracyjnych Poznania.

Cechą wyróżniającą Puszczykowo jest fakt, że stanowi ono specyficzny przykład idei „miasta - ogrodu”. Powstało z połączenia czterech wsi i przez dziesiątki lat stanowiło miejsce rozwoju willowej enklawy. Od XIX wieku zaczęły powstawać tu liczne, piękne domy mieszkalne wraz z towarzyszącymi im ogrodami, ośrodki wypoczynkowe, pensjonaty, restauracje, oraz uzdrowiska leśne. Budowali je tacy architekci jak Franz Pfannschmidt - główny architekt miasta Poznania, Paul Preul i Hermann Böhmer - twórcy budynki w stylu landhausstil, oraz Max Hans Khüne. Poza znanymi osobistościami lokalizującymi tu swoje wille na cele mieszkaniowe, Puszczykowo było chętnie odwiedzane przez Poznaniaków jako miejsce odpoczynku wśród lasów i nadwarciańskich plaż, a także stanowiło rejon uzdrowiskowy.

Wśród licznych atrakcji odnajdziemy:

- dom murowany z dużą drewnianą werandą – ul. Cienista;
- pałacyk myśliwski z początku XX wieku – ul. Podleśna 4 (obecna siedziba Urzędu Miasta);
- willa z początku XX w. z dachem mansardowym i balkonem wspartym na 4 kolumnach – ul. Poznańska 94;
- dom o konstrukcji szachulcowej z gołębnikiem w kształcie baszty – ul. Klonowa;
- duża drewniana altana z kopułą z ok. 1900 roku – ul. Wysoka 7;
- budynki mające charakter dworców z początku XX w. – ul. Sobieskiego 10, 12, 26;
- domy murowano-szachulcowe – ul. Ratajskiego 7, 11, 21;
- dworce kolejowe z początku XX wieku w Puszczykowie i Puszczykówku;
- willa z tarasem – ul. Fiedlera 4;
- dom o wyglądzie dworku z lat 1932/36 – ul. Kopernika 18;
- pensjonat „Rusałka” z lat dwudziestych – las nad Wartą;
- Muzeum Arkadego Fiedlera – zlokalizowane w jego pracowni literackiej (ul. Słowackiego), z ekspozycją książek i pamiątek po pisarzu oraz trofeów z wypraw, a także repliką Santa Marii (w skali 1:1) statku Krzysztofa Kolumba repliką Hawkera Hurricane Mk I – brytyjskiego myśliwca z II wojny światowej (skala 1:1);
- eklektyczny kościół pw. Matki Boskiej

Wniebowziętej, którego budowę rozpoczęto w 1923 r.;

- pomnik poświęcony „Wszystkim, którzy oddali życie dla Ojczyzny” – naprzeciwko stacji kolejowej Puszczykowo;
- dom z początku XX w. przy ul. Słonecznej;
- dom na rogu ul. Poznańskiej i ul. Cienistej z 1901 r.;
- budynek o konstrukcji szachulcowej zlokalizowany na ulicy Wczasowej z roku 1898
- willa Mimoza – ul. Poznańska;
- budynek „Letniska Silva” – ul. Poznańska.

Puszczykowo jest miejscem, przez które przebiegają dwa szlaki turystyczne - czerwony Osowa Góra - Sulęcinek i żółty im. Bernarda Chrzanowskiego prowadzące nad tereny nadwarciańskie.

Szlak czerwony zaczyna swój bieg na terenie Mosiny, na wzgórzu Osowa Góra - najwyższym wzniesieniu Wielkopolskiego Parku Narodowego, gdzie ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu mieszczą się trasy przeznaczone do kolarstwa górskiego. W bliskiej odległości znajduje się również 17 metrowa wieża widokowa, z której rozciągają się widoki na teren parku, Mosinę, Luboń oraz Poznań. Kontynuując wędrówkę tym szlakiem dotrzemy do Jeziora Góreckiego, dworca PKP w Puszczykówku, a następnie do Rogalina, gdzie mieści się późnobarokowe zabytkowe założenie pałacowo - parkowe. Trasa prowadzi kolejno przez Kamionki, jeziora w Skrzynkach, Kórnik wraz z Jeziorom Kórnickim, zamkiem i arboretum, Jezioro Małe i Wielkie, Łękno i Zaniemyśl. Końcowym

punktem szlaku jest dworzec PKP w Sulęcinku.

Szlak żółty ma krótszy przebieg - od dworca w Puszczykowie prowadzi łukiem przez Jarosławiec do dworca w Puszczykówku.

Początek parku planowany jest na skrzyżowaniu ulic Wczasowej i Adama Mickiewicza w Puszczykowie. Jest to skrajny narożnik terenu leśnego położonego nad Wartą, oddzielający od niej część zabudowań miasta. W bardzo bliskiej odległości znajduje się Muzeum Arkadego Fiedlera oraz jedna z dwóch stacji kolejowych - PKP Puszczykowo. Trasa poprowadzona będzie w całości nad brzegiem Warty, blisko drugiego dworca PKP, omijając Leśny Ośrodek Szkoleniowy położony nad zakolem rzeki.

Lasy nadwarciańskie w rejonie Puszczykowa to teren ścisłej ochrony przyrodniczej - **Rezerwat Nadwarciański Bór Sosnowy**, gdzie przedmiotem ochrony jest zespół suboceanicznego boru świeżego położonego na pofalowanym terenie wydmyowym.

Obszar jest często użytkowany - **istnieje tu droga rowerowa** łącząca Puszczykowo z Puszczykówkiem, będąca elementem wielkopolskiego Odcinka Międzynarodowego Szlaku Rowerowego EuroVelo Nr 9 (tzw. „Bursztynowy Szlak” łączący Morze Bałtyckie z Adriatyckim) i Nadwarciańskiego Szlaku Rowerowego, który krzyżuje się z Pierścieniem Rowerowym Powiatu Poznańskiego. Celem ścieżki wybudowanej w 2010 roku o długości 1,5 km i szerokości 2,5 m było przeciwdziałanie

rozjeżdżaniu leśnych duktów na terenie Nadwarciańskiego Boru Sosnowego. Trasa ta powinna być włączona w strefę parku linearnego, poszerzona na całej długości do szerokości umożliwiającej swobodną komunikację w dwie strony zarówno pieszych jak i rowerzystów oraz uzupełniona w system informacji turystycznej uświadamiającej odwiedzających o lokalnych atrakcjach i opcjach innych tras w rejonie.

Nawierzchnia ścieżki powinna posiadać naturalny, ziemny charakter. Potwierdza to już pierwotny projekt trasy, w którym aspekt materiałów naturalnych w zastosowaniu do elementów konstrukcyjnych był mocno podkreślany. Ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjne powinny być **wykonane z drewna.** **Nawierzchnia ziemna** pozwoli na infiltrację wody opadowej do gruntu oraz zachowanie naturalnego cyklu hydrologicznego.

Wszelka ingerencja w szatę zieleni jest tutaj niedopuszczalna, ze względu na strefę ścisłej ochrony, która zdefiniowana jest w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody jako: „całkowite i trwałe zaniechanie bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych na obszarach objętych ochroną, a w przypadku gatunków - całoroczną ochronę należących do nich osobników i stadiów ich rozwoju”. Zatem ten odcinek parku linearnego może mieć **charakter wyłącznie poznawczy, edukacyjny oraz komunikacyjny.**

Mimo, iż w tym odcinku nie ma terenu, który mógłby zostać przekształcony i spełniać dodatkowe

funkcje, **sam trakt pieszy może nawiązywać do głównego tematu parku linearnego „dziedzictwo”.** Odnosi się w tym miejscu do wartości zarówno materialnych w postaci układu urbanistycznego i zabytków Puszczykowa, jak i dziedzictwa naturalnego - chronionych obszarów przyrodniczych - zielonych ostoi, cennych siedlisk, rzadkich gatunków, wyjątkowego ukształtowania terenu. Plansze objaśniające powinny być usytuowane wzdłuż ścieżki. Powinny opisywać cenne elementy natury, do których zalicza się ponad stuletni drzewostan składający się z sosen zwyczajnych z domieszką brzoź brodawkowatych i dębów bezszypułkowych, gatunki runa (kostrzewa ostra, trzcinnik piaskowy, borówka czarna i borówka brusznica), mchy (bielistka sina, widłoząb falisty), gatunki chronione jak zimoziół północny. Poza wiedzą na temat flory rezerwatu, odwiedzającym powinny być również dostarczone wiadomości na temat historii Puszczykowa, idei miasta - ogrodu, oraz ciekawych obiektów architektonicznych w jego obrębie.

W odcinku puszczykowskim, na samym początku parku - na przedłużeniu ul. Adama Mickiewicza, planowane jest usytuowanie **mostu przechodzącego przez Wartę.** Most będzie łączył miasto z terenami Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Na początku parku sugerowane jest także stworzenie **przystani i portu wodnego**, który będzie stanowić punkt wypadowy dla kajaków, łodzi i taksówek wodnych w dalsze odcinki rzeki.

Końcowym etapem tego fragmentu jest wejście

Przekrój przez szlak w obszarze miejskim dotyczy bardziej zaludnionych odcinków greenways, z kolei przekrój przez ścieżkę w obszarze naturalnym - oddalonych od centrów miast, wiejskich terenów.

Do wykonania nawierzchni można używać różnych materiałów. Kruszywa naturalne lub ziemię rodzimą, odpowiednio ubite, nadają naturalnego charakteru. Bez problemu mogą służyć również osobom na wózkach inwalidzkich czy rowerzystom.

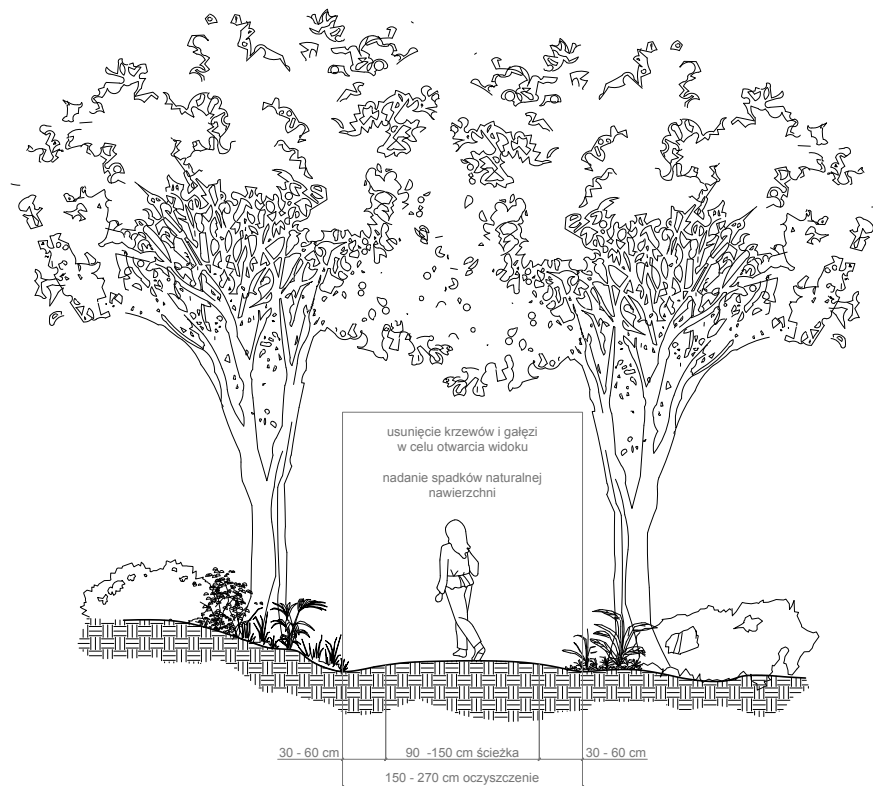
Ścieżka powinna być zasadniczo płaska (preferowany spadek podłużny do 5% na krótkich dystansach) i zaopatrzona w punkty przystankowe. Spadek poprzeczny powinien zawierać się w wartościach 2 - 5%.

Dla osób niewidomych można zainstalować elementy prowadzące w postaci lin lub wyraźnie zdefiniowanych brzegów drogi (kłody, profilowanie).

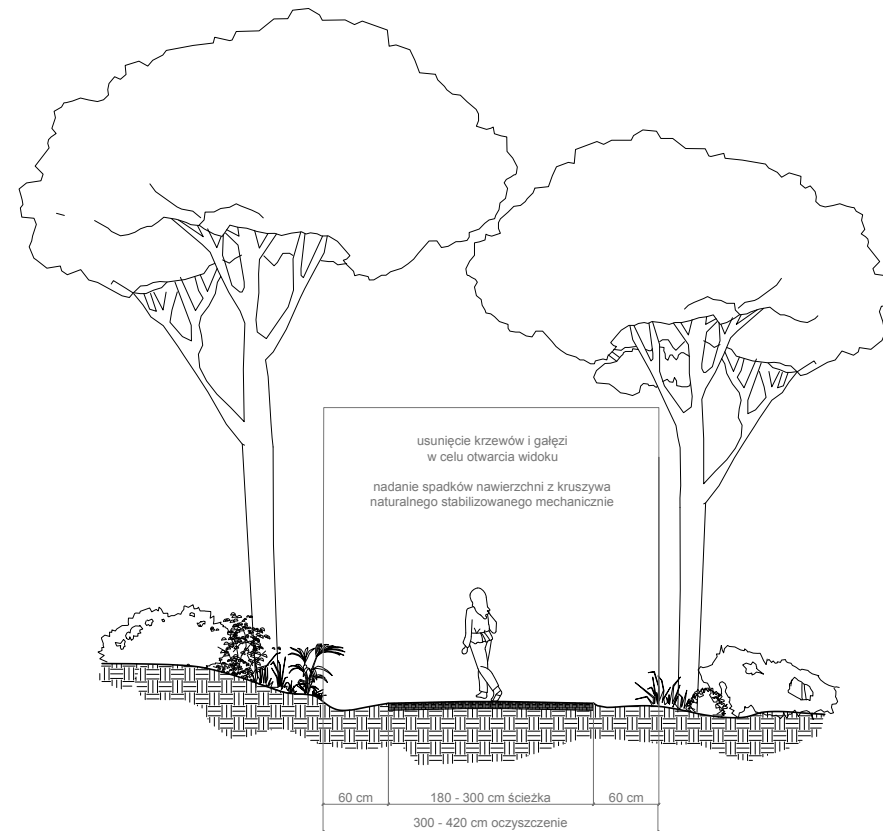
Tabela. 3. STANDARDY KONSTRUKCYJNE DLA MIEJSKICH I WIEJSKICH SZLAKÓW

PROJEKTOWANY ELEMENT	MIEJSKI SZLAK	WIEJSKI SZLAK
szerokość pola widoku	300 - 420 cm	210 - 270 cm
szerokość nawierzchni	180 - 300 cm (min. 120 cm)	90 - 150 (min. 60 cm)
materiał nawierzchni	asfalt, beton, kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie, wióry drzewne, siatki, darń	ziemia rodzima, kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie, wióry drzewne, siatki, darń
PROJEKTOWANY ELEMENT	SZLAKI MIEJSKIE I WIEJSKIE	
spadek procentowy	spadki nie powinny przekraczać 10% z powodu utrudnienia dla użytkowników w przemieszczaniu się oraz ryzyka erozji; pożądany spadek: 0 - 5% maksymalny spadek: 5 - 10% spadek poprzeczny: 2 - 5%	
wysokość oczyszczenia z gałęzi	teren powinien być oczyszczony na wysokość minimum 250 cm; gałęzie, które mogłyby ograniczać ruch podczas zimy - obciążone śniegiem, również powinny zostać usunięte; 300 - 360 cm jeśli szlak ma być wykorzystywany również dla jazdy konnej	
lokalizacja szlaku	tereny podmokłe i strome stoki stwarzają trudności w utrzymaniu szlaku i powinny być unikane; należy maksymalnie ograniczyć skrzyżowania ze szlakami zmotoryzowanymi; częste zakręty oraz zróżnicowanie terenu czynią szlak ciekawszym	
zakręty	szerokie, łagodne zakręty z dobrymi liniami widokowymi są bezpieczne, estetycznie przyjemne oraz łatwe w utrzymaniu; unikać nagłych, ostrych zwrotów, zakrętów na stromych zboczach lub u podnóża wzgórz; zakręty powinny pomagać w redukcji prędkości (np. rowerzystów) i wprowadzać zróżnicowane doznania	
dystans widokowy	zapewnienie otwartego widoku za wprost na odległość 30 m (minimum 15 m) jest konieczne, szczególnie kiedy szlak jest wielofunkcyjny (pieszy, biegowy, rowerowy, konny);	
skrzyżowania	skrzyżowania z drogami zmotoryzowanymi powinny być dokładnie zaprojektowane, zlokalizowane i oznaczone z 30 - 60 metrowym wyprzedzeniem, aby użytkownicy szlaku i kierowcy mieli zapewnioną dobrą widoczność we wszystkich kierunkach	

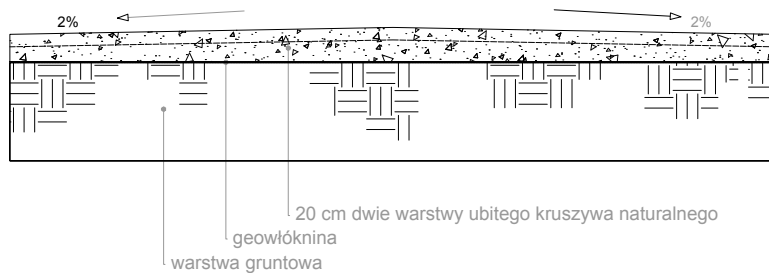
źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan



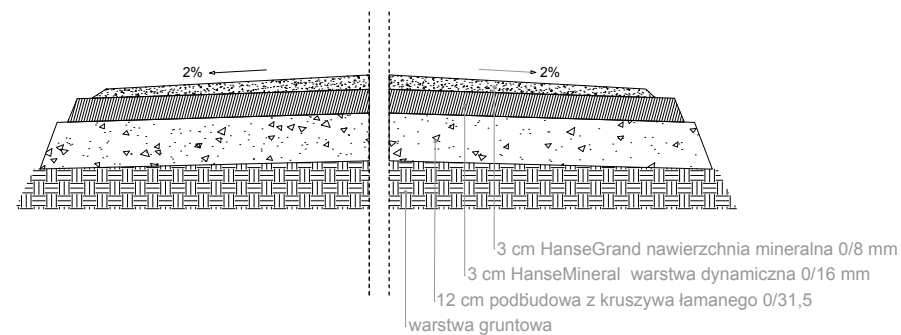
rys. 44. ZIELONY SZLAK W OBSZARZE NATURALNYM
źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan



rys. 45. ZIELONY SZLAK W OBSZARZE MIEJSKIM
źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan



rys. 46. PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI WYKONANEJ Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE - opracowanie własne



rys. 47. PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI WYKONANEJ W TECHNOLOGII HANSEGRAND
źródło: hansegrand.pl

szlaku parkowego na teren wsi Łęczycza.

odcinek 2. Nadwarciańskie wsie

Trasa parkowa w tym odcinku początkowo przebiega przez **leśne tereny nadwarciańskie**, a następnie wchodzi w obręb administracyjny **wsi Łęczycza**. Zabudowania mieszczą się w oddaleniu od szlaku, za torami kolejowymi. Zielona strefa po obu stronach rzeki to **północny fragment Rogalińskiego Parku Krajobrazowego**. Po drugiej stronie Warty znajdują się wsie **Wiórek** - bezpośrednio granicząca z parkiem krajobrazowym oraz **Czapury** - położone na granicy z poznańską Starołęką. Miejscowości łączy ulica Poznańska, biegnąca od Rogalinka do Poznania, będąca osią, wzdłuż której koncentruje się układ urbanistyczny i większość zabudowy. Wieś Wiórek została założona w roku 1754 na prawym brzegu Warty, w odległości około 8 km od Poznania. Jest dawną osadą olęderską. Obecnie miejscowość liczy 781 mieszkańców. Czapury to wieś licząca obecnie 1873 mieszkańców. W XIV wieku była własnością szlachecką, a w połowie XV wieku przeszła w ręce konwentu karmelitów trzewickowych przy kościele Bożego Ciała w Poznaniu. Pozostała własnością klasztoru aż do okresu rozbiorów. We wsi znajduje się odremontowana w 1947 roku kaplica pochodząca z 1871 roku oraz pamiątkowy obelisk upamiętniający forsowanie Warty przez oddziały Armii Czerwonej w 1945 roku. Sąsiedzkie miejscowości - Babki i Daszewice, również posiadają długą historię i zabytkowe zabudowania, stąd są miejscami wartymi odwiedzenia, o czym powinny informować oznaczenia.

Szlak parkowy ma w tym odcinku analogiczny charakter do wcześniejszego etapu - **naturalne nawierzchnie pieszo - rowerowe** wpisane w teren objęty formą ochrony przyrody, wzbogacone **miejscami do odpoczynku** oraz **tablicami informacyjnymi**.

Przejście przez rzekę w postaci nadziemnej kładki łączyłby się z ulicą Promową w Czapurach ciągnącą się wzdłuż Warty, łączącą się na obu końcach z ulicą Poznańską, przy której znajduje się kościół i kaplica parafialna św. Augustyna oraz Szkoła Podstawowa im. Arkadego Fiedlera.

odcinek 3. Kocie Doły

Za ciekim Głuszynka wpadającym do Warty, w obrębie terasy zalewowej w gminie Luboń, mieszczą się tzw. **Kocie Doły i Kocie Dołki - koryta starorzeczy (warciska)** powstałe wskutek odcięcia zakola rzeczno od koryta. Przy wysokich stanach rzeki, stawy te zasilane są wodami przepływowymi, opadowymi i gruntowymi. Wykorzystywane są obecnie jako łowiska. Największy staw „Kocie Doły” ma wydłużony kształt - około 50 metrów szerokości i prawie kilometr długości.

Studium kierunków i uwarunkowań gminy Luboń opisuje obszar warcisk jako teren o dużym potencjale rekreacyjnym, wypoczynkowym i miejsce rozwoju turystyki wodnej. Podkreśla ich znaczenie jako elementu tranzytowego łączącego Poznań z Wielkopolskim Parkiem Narodowym. W tym miejscu miasto planuje stworzyć trasę pieszo

- rowerową. Elementem ograniczającym rozwój są zlokalizowane na terenie zakłady przemysłowe o profilu produkcyjnym, z których największą przeszkodą są Zakłady Chemiczne Luboń, funkcjonujące od 2008 r. pod nazwą Luvena S.A. Między zakładami Luvena a stawami usytuowany jest ogromny, suchy obszar kopalni odkrywkowej piasku zwany potocznie „Saharą Lubońską”. Za zakładami znajduje się duży teren zielony.

Po drugiej stronie rzeki mieści się połączyć nieużytków nadwarciańskich o szerokości od ok. 40 do 120 metrów. Ciągną się one wzdłuż ulic Dolnej i Krętej w północnej części Czapur. Wcinają się w nie pola uprawowe.

Pomysłem na ten fragment trasy jest **poprowadzenie parku linearnego z terenów leśnych Rogalińskiego Parku Krajobrazowego na teren nieużytków nadwarciańskich w północnej części Czapur**. W celu ominięcia zakładów przemysłowych park przechodzić będzie na drugą stronę rzeki za pomocą **nadziemnego mostu**. W Studium zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina obszar ten określony jest jako teren łączników ekologicznych. Stworzenie **strefy o łąkowym charakterze**, niepoprzecinanej barierami, w połączeniu z traktem pieszo - rowerowym, uzupełnionej o **dotatkowe funkcje plenerowe** (spotkania integracyjne, warsztatowe, pokazy dla mieszkańców Czapur, strefy wypoczynku), będzie rozwiązaniem utrzymującym zielony bufor wzdłuż korytarza ekologicznego rzeki, a zarazem da możliwość wykorzystania

rekreacyjnego.

Przy moście sugerowane jest wybudowanie **punktu widokowego**, z którego rozciągałby się widok na Rogaliński Park Krajobrazowy, rozlewiska Warty, oraz wsie Czapury, Luboń, Wiórek, Głuszynę i Babki.

Teren „Kocich Dołów” stanowiłby obszar dodatkowych funkcji, a mianowicie wodnej rekreacji. Warciska na południe od zakładów Luvena S.A., poza funkcją połowu ryb, mogą być wykorzystywane pod sporty wodne - kajakarstwo, żeglarstwo, parasailing, narty wodne, wakeboarding. Wzdłuż stawów poprowadzona została **alternatywna** ścieżka pieszo - rowerowa w formie odnogi od głównego parku linearnego. Jest ona wpisana w planowane realizacje miasta Luboń.

Przy końcu ul. Krętej, w miejscu zwężenia się nieużytków, **kolejny most** poprowadzi użytkowników z powrotem na drugi brzeg. Tam, ogromny, naturalny teren między zakolem Warty a ul. Armii Poznań i torami kolejowymi stanowi **kolejną strefę na dodatkowe funkcje plenerowe**. Korzystnym zdarzeniem dla tego obszaru było zamknięcie Wielkopolskich Zakładów Przemysłu Ziemniaczanego, zlokalizowanych przy ul. Armii Poznań 49. Likwidacja umożliwiła przeznaczenie przestrzeni na funkcje terenów zieleni, mieszkaniowe, sportowe i rekreacyjne.¹ Propozycją dla tego fragmentu jest założenie **osobnego parku sąsiadującego z parkiem**

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Luboń

linearnym, który dostępny byłby głównie dla mieszkańców Lubonia. W obrębie miejscowości, poza zielenią związaną z ośrodkami sportowymi i skąpo obsadzonym drzewami Wzgórzem Papieskim, nie ma praktycznie parków publicznych, stąd zaaranżowanie nasadzeń, alejek, placów, małej architektury i elementów wodnych znacznie wzbogaciłoby walory tego miasta.

odcinek 4. Dolina krzemieniowa

Park w tym segmencie wkracza w obszar **dzielnicy Starołęka-Minikowo-Marlewo**, której granice biegną wzdłuż rzeki oraz ul. Rydzowej. W zakolu Warty, między ul. Starołęcką, Dębiną a Luboniem znajduje się **ogromna połać nieużytków**.

Po wschodniej stronie rzeki - na Starołęce Wielkiej, VII terasie Warty, granicy z Czapurami oraz północnym brzegu stawu Czaplica zlokalizowane jest **zniszczone stanowisko archeologiczne**. Mieściły się tu pracownie krzemieniarskie - paleolityczna i mezolityczna krzemienica. Pozostałości osadnictwa z około 8800-8850 lat p.n.e. opisywane są we wszystkich podręcznikach dotyczących pradziejów Polski. Rejon (który niegdyś obejmował wsie Minikowo, Starołęka Mała i Wielka, Marlewo, Pokrzywno, Krzesiny i Krzesinki, Splawie, Głuszyna, Piotrowo, Sypniewo, północną część Czapur i niewielki skrawek Babek) zasiedlony został już w starszej epoce kamienia. Znajdowały się tu **dziesiątki stanowisk archeologicznych**, gdzie trafiano na pozostałości materialne z zamierzonych czasów i następujących po sobie kultur (narzędzia, broń, naczynia,

związane głównie z warsztatem krzemieniarskim, lecz także warsztatem kamiennym i ceramicznym, jamy, piece, paleniska, miejsca składania ofiar, cmentarzyska). Mimo, iż obecnie nieistniejące, miejsce to można bezwarunkowo uznać za **wybitny przykład dziedzictwa kulturowego i przywrócić mu znaczenie w świadomości ludzi**. Zarówno wartości niematerialne - pamięć o przeszłości jak i materialne - namacalne obiekty regionu są istotnym nośnikiem znaczeń w krajobrazie kulturowym, stanowią wyznacznik kultury regionu.

Na zakolu Warty, przy stacji kolejowej PKP Luboń planowane jest **podwodne przejście przepływające przez rzekę**. Poprowadzi ono szlak w strefę wielkiej połaci łąk zalewowych. W tym miejscu **trasa krzyżować się będzie z innym parkiem linearnym biegnącym wzdłuż Strumienia Junikowskiego**. Ostatnią przeprawą przez Wartę w tym odcinku będzie kładka kierująca się w stronę Lasu Dębińskiego.

Ze względu na wspomnianą, bogatą historię sięgającą dziesiątek tysięcy lat, **przestrzeń łąk nadwarciańskich powinna zyskać funkcje upamiętniające początki rozwoju krajobrazu kulturowego regionu**. Jako, że „paradoksalnie (...) o niematerialnych wartościach jakichkolwiek zjawisk z przeszłości – szczególnie tej najbardziej odległej – możemy mówić na podstawie ich materialnych śladów”² pomysłem na obszar jest

² Jop R. Niematerialne wartości krajobrazów kulturowych. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego. Nr 15. Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG. Sosnowiec. 2011

stworzenie **rozsianych stanowisk na wolnym powietrzu -rekreacyjnych i edukacyjnych miejsc na ogniska, paleniska, warsztaty kamieniarskie, ceramiczne, tkackie** nawiązujących z jednej strony do pradziejowych materiałów - ekspozycji krzemieni wraz z opisem samej materii jak i jej zastosowania czy technologii obróbki, z drugiej strony do obiektów archeologicznych odnalezionych na tym terenie.

Teren, ze względu na zalewowy charakter powinien pozostać niezadrzewiony, o łąkowym charakterze, przy czym uzupełniony o zielne rośliny kwitnące i znoszące zalewanie gatunki okrywowe.

Dodatkowymi elementami mogłyby być **niewielkie stawy i oczka wodne**, które wraz z towarzyszącą im roślinnością zwiększałyby retencję wody, tworzyły ostoje dla mokradłowych gatunków flory i fauny, wychwytywałyby związki biogenne pełniąc rolę oczyszczającą, poprawiały mikroklimat oraz urozmaicały krajobraz wnętrza krajobrazowego.

W tym odcinku planowane jest również usytuowanie kolejnej **przystani wodnej z wypożyczalnią sprzętu i zapleczem usługowym oraz pomostem cumowniczym**.

Sam park linearny stanowić ma w tym fragmencie ścieżkę dydaktyczną.

odcinek 5. Dębina

Ta sekcja to długi odcinek prowadzący przez **teren naturalnego parku leśnego Dębina** leżącego na terenie dzielnicy Wilda w lewobrzeżnej części Poznania Dębina. Jest to obszar ochronny ujęcia

wody i były użytek ekologiczny o powierzchni 80 ha. Pozostałość po lasach łągowych pokrywających dawniej zalewową terasę Warty uchodzi za najbardziej zbliżony do naturalnego, pod względem składu gatunkowego, teren leśny miasta. Z bogactwa przyrodniczego wyróżnia się dendroflora - pozostałość po dawnej puszczy³, w tym ponad 400 stuletnich dębów, a wśród nich liczne pomniki przyrody. Ponadto teren zasiedla ponadto 130 gatunków ptaków, prawie 500 gatunków roślin naczyniowych, ponad 70 gatunków porostów, 26 gatunków mchów, wiele gatunków grzybów oraz liczne zbiorniki ryb pływających w kilku stawach. Poza wodą płynącą - Wartą, w obrębie lasu znajdują się 4 stawy - starorzecza: "Słoneczny", "Dębowy", "Borusa" i "Grundela". Poza nimi znajdziemy liczne, mniejsze oczka wodne. Bardzo charakterystycznymi elementami wodnymi obszaru są długie, prostokątne stawy infiltracyjne - ujęcia wody pitnej. Woda z Warty jest w nich filtrowana za pomocą naturalnych warstw żwirowych i piaskowych, a następnie prowadzona do wodociągów. Na prawie 182 hektarowej strefie ochronnej ujęcia wody znajduje się ich kilkadziesiąt. Teren jest zamknięty dla ludzi.

Po drugiej stronie rzeki, do Mostu Dębińskiego, teren zagospodarowany jest głównie domami jednorodinnymi położonymi wzdłuż ul. Starołęckiej, oraz terenami uprawowymi.

Na wysokości dębińskiego Stawu Słonecznego

³ Jaros R. Śliwa P., Użytek ekologiczny Dębina. Przewodnik przyrodniczy dla średniozaawansowanych. Wydział Ochrony Środowiska Urząd Miasta Poznania. Poznań. 2003

znajduje się **Fort I Roder** - objęty formą ochrony zabytków oraz formą ochrony przyrody (projektowany obszar NATURA 2000 zgłoszony do zatwierdzenia przez Komisję Europejską) element XIX-wiecznego zewnętrznego pierścienia umocnień.

Do innych obszarów i obiektów cennych kulturowo w tej strefie miasta zaliczyć można **Minikowo** - zespół osiedla mieszkaniowego z zachowanym gwiaździstym układem drogowym z okresu kolonizacji pruskiej tzw. kolonizacji fryderycjańskiej oraz **zespół dworsko-folwarczny**, zlokalizowany przy ul. Skoczowskiej z zabytkowym 3,7 ha parkiem dworskim, aleją, domem zarządcy, zespołem folwarcznym, który niestety znajduje się w stanie ruiny i jest niedostępny dla odwiedzających.

Za Mostem Dębińskim przestrzeń nadrzeczna zainwestowana jest głównie przez obiekty produkcyjne, bazy i składy.

Park linearny zostaje w tym odcinku włączony w skład Lasu Dębińskiego, którego liczne ścieżki pozwalają na urozmaicenie tras i zwiedzanie malowniczej okolicy. **Szlak zaplanowany jest bezpośrednio przy rzece, ma stosunkowo wąski charakter i ograniczony jest cennym starodrzewiem**. Planowanymi elementami są: stabilna nawierzchnia z ubijanego kruszywa kamiennego, dyskretne a zarazem zapewniające bezpieczeństwo oświetlenie, miejsca do odpoczynku w postaci hamaków podwieszanych między drzewami, tablice informacyjne dotyczące flory i fauny Dębiny.

W celu zapewnienia użytkownikom parku linearnego dojścia na teren fortu, konieczne jest stworzenie kładki przekraczającej rzekę. Sugerowanym rozwiązaniem jest stworzenie **zielonego mostu**, który oprócz funkcji komunikacyjnej byłby ogniwem łączącym naturalną strefę lasu z cennym przyrodniczo obszarem fortyfikacyjnym.

Sam fort posiada cechy do rewaloryzacji i przekształceń - mógłby pełnić dodatkową **funkcję wystawową i edukacyjną** na temat poznańskiej twierdzy.

odcinek 6. Wielotorowy bulwar

Za Lasem Dębińskim, na Wildzie, rozpoczyna się seria ogrodów działkowych - ROD Mazurka, Dębinka, A. Paszkowiaka, T. Kościuszki, Bielinki oraz Park im. Jana Pawła II położone wzdłuż Drogi Dębińskiej. Za nimi położony jest kompleks sportowy - KS Warta, Poznański Ośrodek Sportu i Rekreacji, w tym Pływalnia Chwiałka, opustoszały Stadion Szyca oraz Akademia Wychowania Fizycznego przy ul. Królowej Jadwigi.

Przy samej Warcie, poniżej wałów przeciwpowodziowych, ciągnie się około 170 metrowej szerokości **pas nieużytkowanych łąk zalewowych**, w które wcinają się ostatnie, coraz rzadsze zadrzewienia Dębiny.

Ogrody działkowe i rzekę przecina ul. Hetmańska oraz Most Przemysła I. Ten etap trasy kończy ulica i Most Królowej Jadwigi. Oba mosty wraz z rzeką wyznaczają granice **Rataj** - dzielnicy leżącej na prawym brzegu Warty. Tutaj terasa nadwarciańska

wchodzi w skład długiego, zlokalizowanego na skarpie **Parku Nad Wartą**, który wciną się w tereny znajdującego się dalej **Osiedla Piastowskiego**. Park założony w latach 50 i 60 XX wieku, zawiera korty tenisowe, kręgielnię, basen odkryty, staw i okazałą aleję kasztanową.

Na tym odcinku zlokalizowanych jest wiele **obiektów sportowych** (Ośrodek Przywodny Rataje położony przy Moście Przemysła I oraz Klub sportowy Poznania - przystań sportów wodnych i Gracie Barra Poznań - klub brazylijskiego jiu jitsu położony przy Moście Jadwigi), a także **kilka przystani kajakowych** (m.in. KS Poznania, Polonia Poznań, KS Warta Poznań, Stomil Poznań, KS Energetyk Poznań, AZS Poznań). Inne przystanie znajdują się przy drugim, zachodnim brzegu rzeki.

Za Ośrodkiem Przywodnym Rataje, przy rondzie Starołęka, położona jest Zasadnicza Szkoła Zawodowa Nr 9. Zabudowę Osiedla Piastowskiego stanowi dwadzieścia sześć wielorodzinnych budynków pięciokondygnacyjnych, trzy jedenastokondygnacyjne, trzy osiemnastokondygnacyjne oraz jeden dwunastokondygnacyjny. Poza tym na osiedlu znajdziemy takie obiekty jak: Basen Kryty Rataje, Gimnazjum nr 31 Zespołu Szkół z Oddziałami Sportowymi nr 3 im. W. Łokietka, Kościół Nawrócenia św. Pawła, XIV Liceum Ogólnokształcące im. Kazimierza Wielkiego, Dom Kultury Na Skarpie oraz Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie - Filia Nowe Miasto.

Studium zagospodarowania przestrzennego wskazuje na **konieczność połączenia mostami**

kluczowych obszarów miasta, w tym okolice Drogi Dębińskiej oraz Osiedle Piastowskie na drugim brzegu.

Park linearny będzie kontynuowany nad samą rzeką. Teren zalewowy poniżej wałów powinien być tak zagospodarowany, aby z jednej strony zachować zasady bezpieczeństwa powodziowego, z drugiej ułatwić dostęp do wody i zapewnić atrakcyjne miejsca publiczne. Proponowanym rozwiązaniem w tym odcinku jest umieszczenie **prostokątnych platform usytuowanych blisko rzeki, pokrytych różnymi materiałami** (piasek, wielobarwne kruszywa, drewno, metal, nasadzenia). Kształtem nawiązujące do bloków osiedlowych - desek i wieżowców - płaszczyzny mogą pełnić funkcje plaż miejskich, miejsc do odpoczynku i gier, scen nadwodnych, przystani wodnych - wypożyczalni kajaków, łódek, rowerów wodnych, a także poprawiać bioróżnorodność. Główny trakt parku linearnego może w tym szerokim segmencie rozwidlać się na **kilka niezależnych tras** pieszych, biegowych, rowerowych itd., przecinać i omijać prostokątne sceny, prowadząc w dalsze strefy rzeki.

Oświetlenie tego fragmentu zaplanowane jest w formie neonów, które w liniowej formie podkreślałyby ścieżki, oplatały prostokątne podesty, a także były integralnym elementem balustrad mostów. Jest to nawiązanie do kilkunastu neonowych napisów przedstawiających nazwy osiedla Wielkiej Płyty Ratajskiej, które niegdyś pomagały w orientacji, znalezieniu się wśród

blokowisk. Obecnie pozostały jedynie cztery z piętnastu niegdyś funkcjonujących. Reszta jest pozbawiona świetlówek, ale mimo to nadal widoczna nocą z powodu podświetlania halogenami.

Dodatkową, alternatywną trasą, rozwidlającą się za Mostem Przemysła I, będzie **szlak rowerowy** stanowiący kontynuację ścieżek ulokowanych na terenie Dębiny - przeprowadzony na wale przeciwpowodziowym, w miejscu obecnej ulicy Piastowskiej. Ominie Klub wioślarski KW 04 i Klub Sportowy Czarna Kula, wejdzie na teren skweru zieleni przy Moście Królowej Jadwigi, a za nim na teren Parku Tadeusza Mazowieckiego.

Poprowadzenie trasy na dwóch poziomach stworzy inną perspektywę widokową na koryto warty. Sam wał przeciwpowodziowy powinien być pokryty szerokim spektrum roślin okrywowych oraz koszami gabionowymi w celu ochrony przed erozją, poprawy bioróżnorodności i uatrakcyjnienia wizualnego.

W tym odcinku planowane są **dwa przejścia przez rzekę**. Pierwsze w postaci kładki dołączonej do istniejącego mostu Przemysła I. Będzie ona łączyła park linearny z ośrodkami sportowymi i szkołą zawodową. Pozwoli na komunikację między Drogą Dębińską, ul. Piastowską a Rondem Starołęka. Drugie przejście - podwodne - połączy Osiedle Piastowskie z Dębiną.

odcinek 7. Fale wody i ruchu

Ten odcinek rozciąga się pomiędzy Mostem Królowej Jadwigi a Mostem św. Rocha. Pierwszy

most wyznacza południową, rzeka zaś wschodnią granicę **Osiedla Stare Miasto**, w obrębie którego znajdują się jedne z najcenniejszych obiektów i obszarów Poznania, w tym Stary Rynek, Zamek Królewski oraz mury miejskie.

Obszar od strony Starego Miasta bezpośrednio sąsiaduje z Parkiem Mazowieckiego oraz zabudowaniami leżącymi przy ulicach Kazimierza Wielkiego i Strzeleckiej, w tym z Zespołem Szkół Odzieżowych im. W. Reymonta i Hotelem Ibis Poznań Centrum. Obiekty oddzielone są od terenu zalewowego trasą Wartostrady.

Po drugiej stronie rzeki znajduje się **dzielnica Św. Roch**. W jej obrębie mieszczą się: Park Kurpińskiego, Kościół św. Rocha, dworzec autobusowy Rataje, poznański ośrodek Telewizji Polskiej, rozgłośnia Radia Afera i domy studenckie.

Po obu stronach Warty **pas terenów zalewowych** osiągają podobną szerokość - około 70 metrów.

W 2017 roku, na odcinku od Mostu Królowej Jadwigi do mostu na Cybinie przy Rondzie Śródka powstał nowy odcinek Wartostrady. Jest to ciąg pieszo rowerowy zlokalizowany nad samą rzeką, o długości 1764 m. Trasę charakteryzuje brak podziału na tory dla pieszych i rowerzystów, co jest przedmiotem krytyki użytkowników.

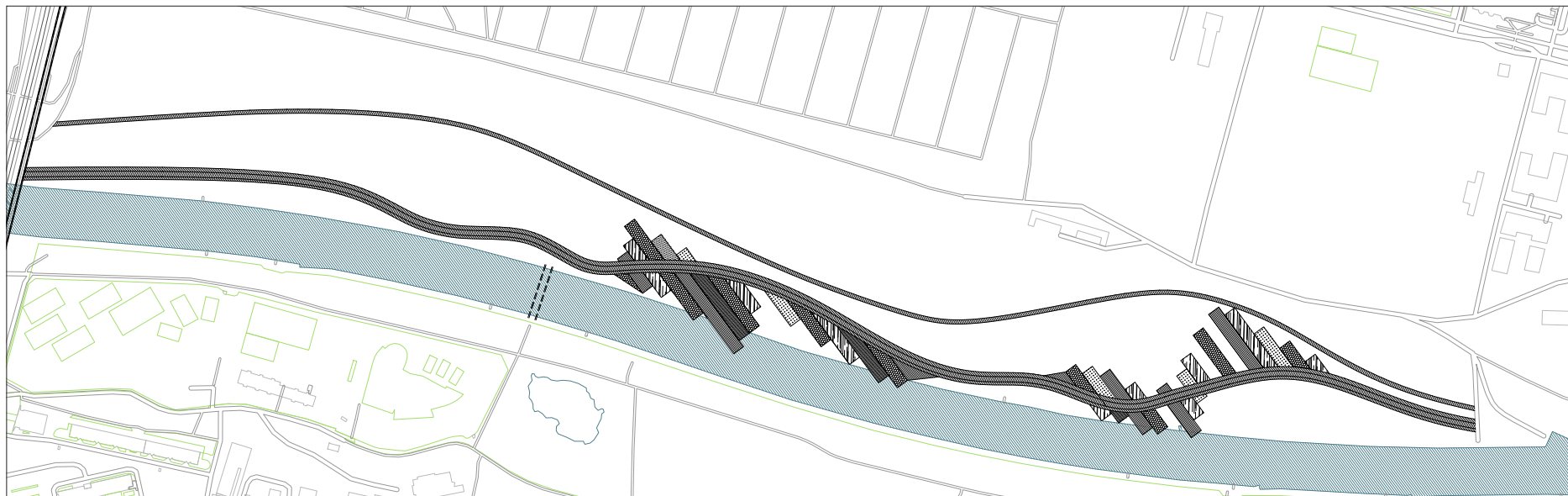
Zagospodarowanie tego terenu to **kontynuacja wielotorowego bulwaru**. Wijące się ścieżki powcinane będą między trawisto - ziemne pasy różnej wysokości (od 0 do 50 cm) i nachyleniu stanowiące miejsca do siedzenia. Towarzyszyć










im będzie **sieć kanałów i instalacji wodnych porośniętych roślinami wilgociolubnymi** współgrających kompozycyjnie z układem ścieżek. Uformowanie terenu i trajektoria ścieżek na kształt fal dobijających do brzegu czy rozlewisk oraz wprowadzenie kanałów ma być odniesieniem do wodnego charakteru założenia.

Woda płynąca w kanałach może być transportowana z ulic i placów sąsiadujących terenów - Osiedla Piastowskiego, św. Rocha, centrum miasta, następnie podczyszczana w kanałach przez korzenie roślin i stopniowo oddawana do gruntu i rzeki. Otwarte, krajobrazowe rozwiązania gospodarowania wodami opadowymi są szczególnie pożądane na obszarach ścisłych centrów miast. Inspirowane naturalnym cyklem hydrologicznym urządzenia zapewniają szereg korzyści, między innymi pełnią rolę retencyjną zapobiegając podtopieniom oraz oczyszczają zanieczyszczone wody spływające z ulic. Urządzenia poprawiałyby stan wód powierzchniowych i gruntowych, polepszały mikroklimat dzięki transpiracyjnej roli roślin, oraz urozmaicały wizualnie otoczenie.

odcinek 8. Wokół serca miasta

Fragment ten obejmuje obszar **Ostrowa Tumskiego** leżącego na wyspie pomiędzy Wartą a jej dopływem - Cybiną. Jest to jedyna pozostała na terenie miasta wyspa, miejsce o wybitnym znaczeniu historycznym - początków historii państwa polskiego. Połączona jest z lądem mostami Bolesława Chrobrego, Mieszka I oraz



	PLATFORMA DREWNIANA
	PLATFORMA Z AZUROWEGO METALU
	PLATFORMA Z KRUSZYWEM KAMIENNYM
	PLATFORMA PIASCZYSTA
	PLATFORMA Z NASADZENIAMI
	PODWODNE PRZEJŚCIE
	NADZIEMNE PRZEJŚCIE
	TRASY PARKOWE
	WARTA

rys. 48. PROPOZYCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ETAPIE 6 PARKU NADWARCIAŃSKIEGO - opracowanie własne

Biskupa Jordana.

Wyspa podzielona jest na trzy strefy rozdzielone barierami funkcjonalno - przestrzennymi: ulicą Wyszyńskiego oraz torami kolejowymi relacji Poznań - Warszawa.

Część północna Ostrowa Tumskiego, za torami kolejowymi, to teren zdominowany przez zabudowę o agresywnej funkcji produkcyjnej. Znajduje się tam kończąca swoją działalność i wystawiona na sprzedaż **Elektrociepłownia Garbary** oraz **ogrody działkowe „ROD Energetyk I”**, dla których zmiana przeznaczenia proponowana jest w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania - uchwałą Rady Miasta Poznania Nr XXII/276/III/99 z dnia 23 listopada 1.⁴

Część środkowa, pomiędzy torami kolejowymi a ulicą Wyszyńskiego, to **teren z zabytkowym, historycznym zespołem urbanistyczno-architektonicznym**. Jest znana, opisywana w przewodnikach i tłumnie odwiedzana przez mieszkańców i turystów.

Na południe od niej znajduje się **dzielnica Zagórze** - zapomniana, zaniedbana i niedoceniana strefa miasta pełniąca niegdyś ważne funkcje.

Historia grodu piastowskiego powstałego na wyspie sięga X wieku. Zabytkowy region Ostrowa Tumskiego stanowił siedzibę księcia i jego rezydencji. Powstała tam katedra poznańska, kaplica grodowa, która po przyjęciu chrztu

przez Mieszka I stała się najstarszą w Polsce świątynią chrześcijańską, oraz stacja misyjna pierwszego biskupa Polski Jordana. Obecnie najważniejszymi zabytkami tej części Ostrowa są: Bazylika Archikatedralna świętych Apostołów Piotra i Pawła, Pałac arcybiskupi, siedziba archidiecezji poznańskiej, Kościół Najświętszej Marii Panny, Psalteria, Akademia Lubrańskiego - pierwsza wyższa uczelnia w Poznaniu, kompleks budynków Wyższego Seminarium Duchownego Towarzystwa Chrystusowego dla Polonii Zagranicznej, Arcybiskupie Seminarium Duchowne, a także współczesne założenia jak Rezerwat Archeologiczny Genius Loci, w którym prezentowane są pamiątki grodowe początków Poznania i państwa polskiego.

Teren obecnej dzielnicy Zagórze zwany był osadą św. Mikołaja. Otoczony wałami obszar stanowił niegdyś podgrodzie - osadę służebną pełniącą funkcje zaopatrzeniowe, handlowe i rzemieślnicze. Do XIX wieku symbolem Zagórze był romański kościół św. Mikołaja, w XV wieku zastąpiony kościołem w stylu gotyckim. Po rozebraniu go przez władze pruskie, w jego miejscu powstało w latach 1894 – 96 jedno z najstarszych w Polsce seminariów - Arcybiskupie Seminarium Duchowne - zbudowane pierwotnie w stylu neogotyckim. Jest to obecnie siedziba Wydziału Teologicznego UAM. Funkcje obronne Zagórze, związane z jego usytuowaniem na wzniesieniu, wykorzystane zostały w XIX wieku podczas przekształcenia Poznania w twierdzę. Powstał wówczas nieistniejący już element Cytadeli Tumskiej - tzw. Reduta Katedralna - fort Radziwiłł, zwany „Czerwona Krową”. W latach 1924 – 1925

Jerzy Tuszowski zaprojektował, wzorowane na założeniach warszawskiego Żoliborza, osiedle socjalne, zachowane do dziś w mało zmienionej formie. Zasypanie zakola Warty i poprowadzenie nurtu rzeki między Chwaliszewem a Ostrowem Tumskim w latach 60. XX wieku, a następnie budowa trasy szybkiego ruchu spowodowały odseparowanie Zagórze od centrum, w wyniku czego straciło ono na znaczeniu. Obecnie funkcjonuje jako osiedle mieszkaniowe. Jednorodzinne domki szeregowe wraz z budynkami seminarium stanowią ważny element nadwarciańskiego frontu wodnego. Z samego cypla rozpościera się rozległy, niebanalny widok na Most św. Rocha, Starą Gazownię, Politechnikę Poznańską, osiedla ratajskie i część Starego Miasta. Przywrócenie tej części miasta świadomości mieszkańców, jej ożywienie, możliwe byłoby dzięki stworzeniu połączeń między nią a Starym Miastem i Chwaliszewem, a także Berdychowem.

Park linearny w postaci bulwarów nadwarciańskich, oferujący szlaki piesze i rowerowe, jest doskonałą opcją na włączenie Zagórze do grona atrakcji miasta. Przestrzeń cypla na wyspie stałaby się jednym z najważniejszych atutów samego parku oferując widowiskowe panoramy na otaczające tereny.

Trasa w tym odcinku rozwidla się na dwie odnogi. Jedna poprowadzona będzie **wzdłuż Warty**. Druga ciągnąć się będzie **wzdłuż Cybiny**.

Promenada nadwarciańska w tym odcinku planowana jest jako trakt pieszo - rowerowy

⁴ Studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania

szerokości około 10 metrów. Po bokach dróg znajdować się będą **pasy obsiane różnymi gatunkami traw i roślin okrywowych.** Subtelna mozaika roślinna urozmaici płaski teren, który nie może być obsadzany drzewami i krzewami ze względów ochrony przeciwpowodziowej.

Konieczne jest oświetlenie szlaku. Proponowanym rozwiązaniem jest wykorzystanie **nawierzchni betonowych pomalowanych farbami luminescencyjnymi** rozświetlającymi drogę po zmroku, które powinny być mocno zakotwiczone w podłożu z powodu ryzyka rozmywania. Dodatkowym oświetleniem będą **liniowe lampy LED korespondujące z charakterem parku.**

Konieczne jest również wprowadzenie małej architektury w postaci koszy na śmieci, siedzisk, toalet, oraz poidel zapewniających dostęp do wody pitnej.

Nadwarciańskie odgałęzienie początkowo znajdzie się po stronie Starego Rynku. Tutaj, w okolicach starej Gazowni i starego koryta rzeki, mieści się popularne miejsce spotkań, koncertów i warsztatów - **Kontener Art**, działający w okresie letnim. Przyciąga on tłumy ludzi, a cała strefa jest najchętniej odwiedzanym odcinkiem rzeczonym w obrębie miasta. Z tego powodu sugerowana jest tu realizacja **serii placów** przeznaczonych dla licznych grup młodych ludzi. Pokrycie platform zarówno twardym, jak i naturalnym materiałem różnicuje charakter obszaru. Naturalne pokrycie, jak na przykład różne gatunki traw i roślin kwitnących, wzbogaci florę terenu. Twarde nawierzchnie jak drewno, beton czy kamień

pozwolą na bardziej komfortowe korzystanie z miejsca - będą separować od wilgotnej ziemi. Platformy, poza funkcją odpoczynku, będą pełnić rolę edukacyjną. Proponowanym rozwiązaniem jest **przeznaczenie każdej z nich na jeden temat związany z rzeką Wartą, a także osiadającymi z nią układami urbanistycznymi miasta - Starym Rynkiem i Ostrowem Tumskim. Płaszczyznowo opracowane plansze graficzno - tekstowe uzupełnione będą elementem dźwiękowym - nagraniami krajobrazów dźwiękowych.** W narożnikach zainstalowane będą porty, pod które podłączyć będzie można własne słuchawki.

Sugerowane tematy to:

1. Charakterystyka regionu wodnego Warty na terenie Poznania i sąsiadujących gmin - pokaże przebieg, ukształtowanie terenu, obszary chronione i atrakcje przyrodnicze rzeki w odcinku od gminy Mosina do gminy Czerwonak. Celem jest ukazanie dzikich rejonów Warty, różniących się znacznie charakterem od jej miejskiego odcinka. Na mapach zaznaczone będą miejsca, w których nagrano krajobrazy dźwiękowe, a w słuchawkach odtwarzane odgłosy naturalnych terenów.
2. Flora i fauna doliny Warty - ukazanie cennych, chronionych gatunków oraz charakterystycznych siedlisk występujących w wyżej wymienionym odcinku rzeki.
3. Uroki Warty - platforma z przeznaczeniem na artystyczne fotografie dokumentujące malownicze, mniej lub bardziej znane zakątki rzeczne. Idealną propozycją byłyby prace

Macieja Fiszera - poznańskiego fotografa dokumentującego pejzaże i przyrodę, w tym rejon Warty.

4. Początki miasta - rozwój osadnictwa w okolicach Poznania związany z Wartą i jej dopływami bocznymi. Tematyka obejmować powinna: ukształtowanie terenu i układu hydrologicznego rzeki tworzącego liczne wyspy i wysepki otoczone wodnymi odnogami, pierwsze osady, grody i podgrodzia oraz ośrodki osadnicze - rozwój Wyspy Tumskiej, Wyspy Chwaliszewskiej, Zagórza, Grobli, osad Św. Gotarda, Św. Wojciecha, Św. Marcina. Plansze pokazywałyby sieci osadnicze wokół Poznania na podstawie przekazów kartograficznych.
5. Przemiany Warty na obszarze Poznania - opis zmian ukształtowania koryta rzeki, jakie nastąpiły po 1793 roku - zaraz po zajęciu miasta przez władze pruskie. W temacie ujęte mogą być takie zagadnienia jak: przyłączenie lewobrzeżnych osad do miasta (Św. Marcin, Św. Wojciech, Wymykowo i Zawady); budowa kąpieliska przy obecnym Placu Wielkopolskim zamienionego w staw obsadzony topolami włoskimi; regulacje dopływów Warty; rola Warty w systemie fortyfikacji Twierdzy Poznań; problem ścieków, dostępu do czystej wody pitnej, zanieczyszczenia wód oraz budowa wodociągów i sieci kanalizacyjnej, z czym związane było zasypanie lub zasklepienie większości cieków (Bogdanka, Zgniła Warta, Struga Karmelicka, Struga Rybacka, wcześniej pełniących funkcję odbiorników ścieków miejskich i podmiejskich,

co diametralnie zmieniło topograficzny układ miasta); likwidacja fortyfikacji i osuszanie terenów po otwarciu miasta; ochrona miasta przed powodzią; przystosowanie rzeki do rozwijającej się żeglugi oraz związana z tym regulacja jej brzegów i biegu; budowa portu handlowego wzdłuż lewego brzegu rzeki w latach 1887-1889; realizacja projektu Schulza z 1911 r. dotyczącego regulacji biegu Warty obejmującego przeprowadzenie nowego koryta żeglugowego wzdłuż I kanału ulgowego, między Ostrowem Tumskim a Chwaliszewem, wskutek czego odcięto stare koryto, wyburzono część Chwaliszewa w celu przeprowadzenia tam nowego koryta; związane z przebudową zmiany terenów nadwarciańskich.

6. Zapomniane obiekty nadrzeczne - krótka charakterystyka nieistniejących już budowli usytuowanych niegdyś nad brzegami rzeki w mieście: łaźni, młynów, portów - ich przeznaczenia, konstrukcji, znaczenia kulturowego.

Niektóre podesty, wykonane z drewna, mogą mieć dodatkowo **wbudowane składane siedziska i stoliki**. W ten sposób osoby z nich korzystające będą miały możliwość wygodniejszego odpoczynku. Obiekty w momencie złożenia będą niewyczuwalne, zrównane z podłożem. Jednym ruchem w górę będzie można wysunąć konstrukcję i stworzyć dostosowane do potrzeb miejsce do siedzenia bądź spożywania posiłku.

Place mogą częściowo wychodzić poza granice brzegu, aby umożliwić interakcję z wodą. Przybiorą

one wtedy charakter **nadwodnych tarasów**.

Trasa parkowa dobieje do terenu za Mostem Chrobrego, na **cypel, przy którym znajduje się Przystań w Starym Porcie** - wypożyczalnia sprzętu wodnego. Tam znajdzie się **most** przepływający na drugi brzeg. Od tego momentu do torów kolejowych szlak mieścić się będzie na Wyspie Katedralnej. Proponowane elementy w tym miejscu to **drogowskazy i tablice informacyjne na temat Ostrowa Tumskiego** (jego atrakcji oraz roli jako pierwotnego ośrodka miastotwórczego) **oraz Zagórza** (jego historii jako podgrodzia, funkcji obronnej, osiedla socjalnego Jerzego Tuszczyńskiego oraz dawnych obiektów - kościoła św. Mikołaja i Reduty Katedralnej).

Kolejnym etapem będzie ponowny powrót parku na drugą stronę rzeki, przy którym znajduje się **Park Cytadela**. Przejście odbywać się **będzie długim, spacerowym, nadwodnym pomostem**. Po jego przekroczeniu, **park linearny połączy się z terenami Parku Szelągowskiego**, położonego na skarpie doliny Warty. Konieczne jest opracowanie w jego obrębie **promenady nadrzecznej**, która byłaby równoległa do istniejącej Wartostrady. Ciekawym rozwiązaniem w tym odcinku byłoby nawiązanie do ruin monumentalnych schodów prowadzących do samej rzeki. **Seria zejść w formie szerokich podestów** stworzyłaby miejsca do biernej rekreacji, obserwacji, umożliwiła fizyczny kontakt z rzeką i wzmocniła doznania z nią związane.

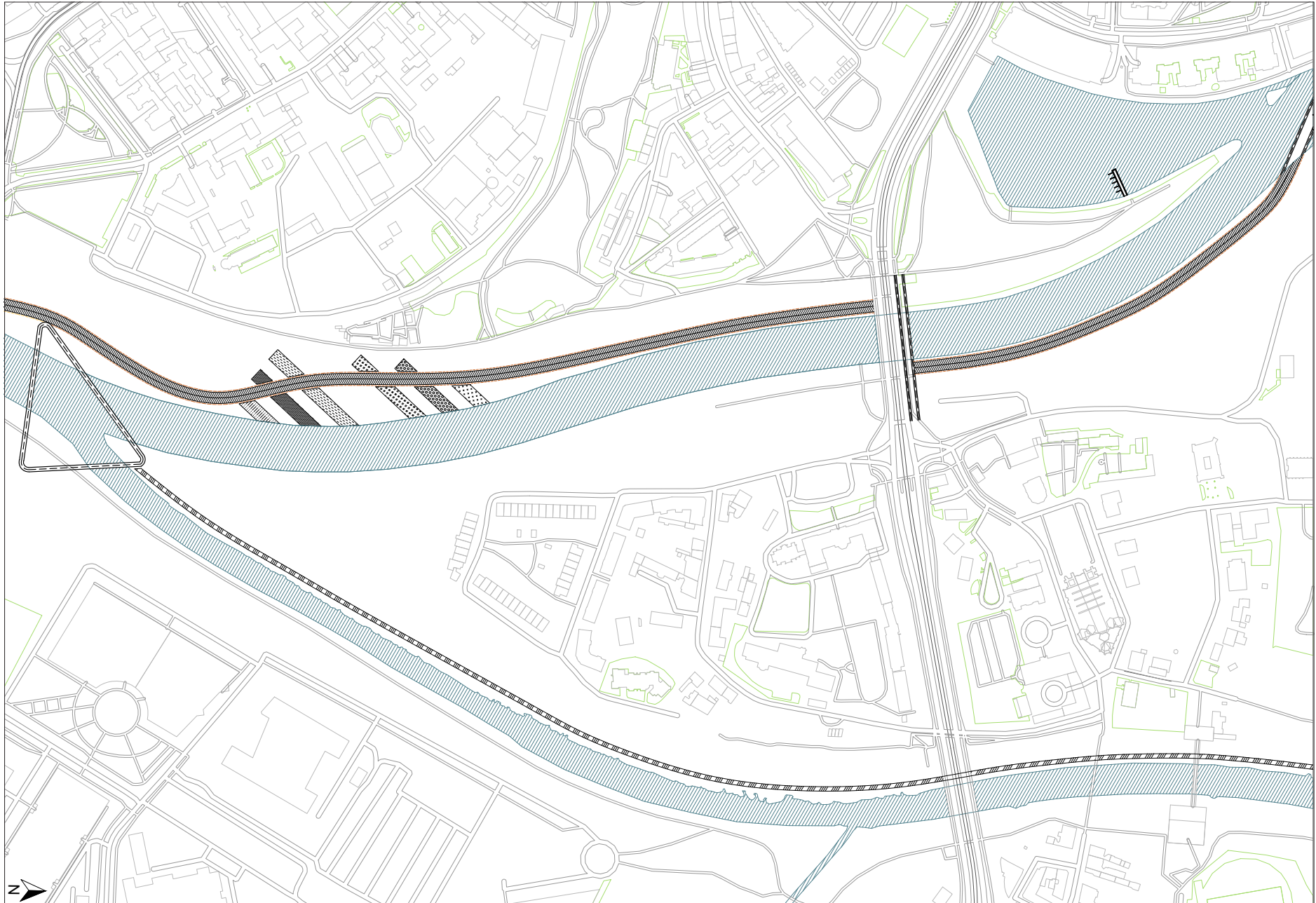
Trasa nad Cybiną bieć będzie w całości po stronie Ostrowa Tumskiego. Ze względu na częste

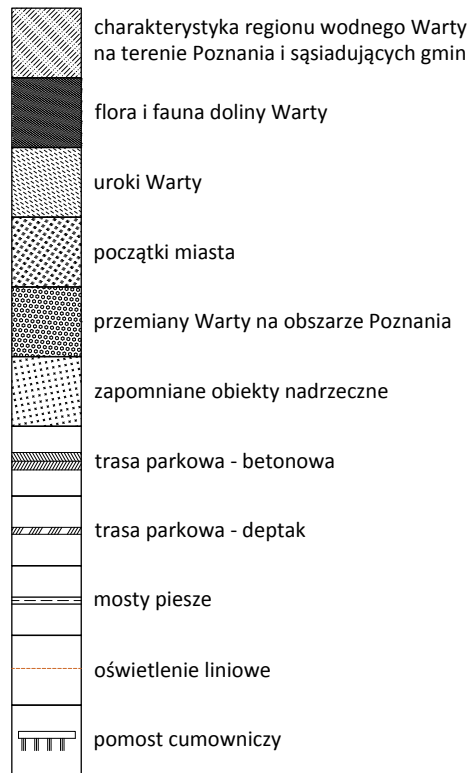
podtapianie wskazane jest tu uformowanie ścieżki w postaci **podestu** wyniesionego ponad poziom terenu. Mocno zakotwiczona w podłożu konstrukcja zapewni dostęp również w okresach deszczowych. Proste rozwiązanie w postaci **jednobiegowej drogi** usytuowanej w płaskim terenie urozmaicone może być kolorowymi nasadzeniami na wale przeciwpowodziowym. **Skarpa po lewej stronie szlaku może przybrać formę „obrazu”, którego materia będą zróżnicowane gatunki roślin okrywowych**. Zabezpieczą one ziemię przed erozją, nie będą wymagały specjalnej pielęgnacji, stworzą samowystarczalny układ, a zarazem swoją fakturą, pokrojem, kolorem ulistnienia, kwiatów i owoców będą stanowiły świetną alternatywę dla trawy pokrywającej obecnie ścianę. Pomiędzy nimi, w regularnych odstępach znaleźć się mogą **ławki przeznaczone do odpoczynku, wychodzące ze ściany zieleni oraz schody na górny poziom**, łączące park linearny z ulicami Zagórza i Ostrowa Tumskiego.

Rozwidlenie szlaku oraz liczne mosty między wyspą a lądem pozwolą na swobodne dotarcie do najistotniejszych stref, aktywizację zapomnianego Zagórza i jego powiązanie z innymi częściami miasta, stworzenie naturalnego łącznika spajającego korytarz ekologiczny Warty z innymi terenami zieleni jak Park Cytadela, Park Szelągowski, rejon Jeziora Maltańskiego.

We fragmencie proponowane są **cztery przejścia przez rzekę w postaci mostów i kładek**.

Pierwszy z nich, zlokalizowany na południowym cyplu wyspy, powinien **połączyć wszystkie**





rys. 49. PROPOZYCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ETAPIE 8 PARKU NADWARCIAŃSKIEGO - opracowanie własne

możliwe brzegi u ujścia Cybiny do Warty (strefę Piotrowa, Starego Miasta i Ostrowa Tumskiego). Konstrukcja mostu powinna być delikatna, nienachlana, w miarę możliwości transparentna, aby nie przytłaczać cennej, otwartej przestrzeni i nie konkurować z bryłami zabytkowych układów. Stanowiłaby rodzaj punktu widokowego.

Drugim przejściem jest **kładka dołączona do Mostu Chrobrego**. Fragment starego zakola Warty, a za nim wysoki mur przeciwpowodziowy powoduje, że szlak parkowy nie mógłby być kontynuowany lewym brzegiem ze względu na brak wolnej przestrzeni. Zmiana brzegu pozwoli na kontynuację parku na wyspie, w miejscu łąk nadwarciańskich.

Kolejne przejście nad Wartą, prowadzące z Wyspy Katedralnej na teren Parku Szelągowskiego byłoby integralnym elementem zielonego szlaku. Po lewej stronie rzeki, między Mostem Chrobrego a torami kolejowymi, znajdują się biurowce i bloki osiedla mieszkaniowego przy ul. Szyperskiej, Poznańska Pałania Kawy Astra, stacja PKP Garbary oraz Przepompownia ścieków Garbary. Wszystkie zabudowania zlokalizowane są przy pionowym umocnieniu brzegu rzeki dawniej służącym do cumowania statków i łodzi. Proponowanym rozwiązaniem jest **pomost biegnący nad samą wodą, pod mostem kolejowym, przylegający do ściany brzegowej**. Zastosowanie ażurowych kratownic nada konstrukcji lekkości. Towarzyszący ścieżce pas pokryty roślinnością stanowić będzie zielony łącznik, a wodna ściana oddzielająca wał od pomostu estetyczny i symboliczny element oddziałujący za zmysły.

Takie poprowadzenie szlaku pozwoli użytkownikom na zwiększone doznania związane z wodą, łączy bulwary nadrzeczne z Parkiem Szelągowskim oraz bardzo ważnym przyrodniczo i kulturowo Parkiem Cytadela, a także uatrakcyjni monotonna, odpychającą ścianę wału przeciwpowodziowego.

Most na Cybinie planowany jest jako **podwodne przejście** łączące obecnie „produkcyjną” strefę Ostrowa Tumskiego z prawym brzegiem, nad którym ulokowany jest budynek Fundacji Pomocy Wzajemnej „Barka” zajmującej się wsparciem osób marginalizowanych.

funkcje terenów przyległych

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania proponuje zmianę funkcji północnej części Ostrowa Tumskiego - zarówno ogrodów działkowych „ ROD Energetyk I” jak i terenu elektrociepłowni Garbary. W miejscu elektrociepłowni planowane jest stworzenie nowej dzielnicy mieszkaniowej z możliwością lokalizacji usług.

W celu utrzymania jak największej ilości terenów zieleni, zróżnicowania przeznaczenia oraz podniesienia wartości społecznej i ekonomicznej w tym obszarze, sugeruje się stworzenie w tym miejscu **wyciszonej, zielonej enklawy**.

Charakter nowo powstałego osiedla nie powinien powielać schematu gęsto zabudowanych kompleksów, które tak chętnie realizowane są przez deweloperów w celu maksymalnego wykorzystania przestrzeni i stworzenia jak

największej liczby mieszkań. W tak wyjątkowej lokalizacji, jaką jest historyczne, zabytkowe centrum miasta, proponowane jest **nawiązanie do idei miasta - ogrodu Ebeneзара Howarda**. Niska zabudowa odznaczająca się wysokimi wartościami urbanistycznymi i architektonicznymi w otoczeniu dużej ilości terenów zieleni pozwoliłaby na utrzymanie w tym miejscu ładu przestrzennego, który art.2, ust.1 Ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje jako „ takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne”.

Zazielenione osiedle zapewniłoby atrakcyjne tereny mieszkalne i rekreacyjne dla mieszkańców, byłoby przestrzenią sprzyjającą dobrym relacjom społecznym i kontaktowi z naturą. Z pewnością stałoby się miejscem szczególnym, wizytówką, wyróżnikiem dzielnicy oraz całego miasta.

W idei miasta - ogrodu ważnym aspektem była zasada samowystarczalności jednostki mieszkalnej. Stąd w miejscu obecnych ogrodów działkowych planowane jest stworzenie **społecznego ogrodu użytkowego działającego pod okiem fundacji Barka i jej podopiecznych**. Organizacja zajmuje się rozwojem przedsiębiorczości w społeczeństwie obywatelskim, edukacją i programami pomocy. Ogród aktywizowałby podopiecznych, przynosił materialne korzyści ze sprzedaży ekologicznych upraw oraz wzmacniał promocję fundacji.

odcinek 9. Park iluminacji

W tym fragmencie park linearny przecina **potężne pola łąk zalewowych w zakolach Warty**. Na lewym brzegu mieści się dzielnica **Naramowice** i częściowo **Winogrady**, po prawej **Zawady**.

Kwestią problematyczną jest duża połać niezagospodarowanych terenów szczególnego zagrożenia powodzią, które stanowią barierę w komunikacji między prawobrzeżnymi a lewobrzeżnymi dzielnicami miasta. Barierę funkcjonalno-przestrzenną stanowi według Studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania sama podstrefa (ZN2 - Dolina rzeki warty od mostu Królowej Jadwigi do mostu Lecha), ze względu na małą ilość przepraw mostowych przez rzeki Wartę i Cybinę. Studium uznaje ten obszar zieleni jako „**tereny otwarte cenne przyrodniczo nie objęte formami ochrony przyrody – współtworzące klinowo - pierścieniowy system zieleni**”. Określa również wymagania:

- zachowania dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi;
- zachowania terenów otwartych z jednoczesnym podnoszeniem ich walorów przyrodniczych i estetycznych;
- ochrony istniejących i realizacji nowych powiązań terenów otwartych, zapewniających ciągłość korytarzy ekologicznych.

Dokument wprowadza:

- zakaz wydobywania kopalin;

- zakaz lokalizowania nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów budowlanych z wyjątkiem:
 - przystani rekreacyjnych;
 - zabudowy i infrastruktury związanej z obsługą: portu dla żeglugi pasażerskiej i turystyki wodnej oraz portu i przystani dla transportu towarów oraz obsługi technicznej drogi wodnej;
 - ścieżek rekreacyjnych, a także obiektów małej architektury;
 - obiektów służących ochronie przyrody, obiektów niezbędnych dla właściwego gospodarowania zasobami wodnymi, infrastruktury technicznej oraz infrastruktury transportowej, których przebieg i zasady realizacji zostaną wyznaczone w oparciu o szczegółową waloryzację przyrodniczą;
 - tablic informacyjnych dotyczących przyrody.

Na terenie oznaczonym symbolem ZKO - czyli na terenie łąk zalewowych w północnej części wyspy, planowane jest **stworzenie ulicy Winogrady - Główna**. Studium wskazuje to miejsce do **lokalizacji przystani i portu dla żeglugi pasażerskiej i turystyki wodnej**. Dopuszcza w tym miejscu realizację infrastruktury i obiektów towarzyszących związanych z obsługą i funkcjonowaniem portu.

Planowane rozwiązania dla tego odcinka to:

- budowa podwodnego przejścia przez Wartę w miejscu planowanej przez miasto ulicy Winogrady - Główna;

- budowa kładki dołączonej do wiaduktu ulicy Lechickiej pozwalającej na wkroczenie parku linearnego na drugi brzeg;
- komunikacja między osiedlami winogradzkimi a zabudową mieszkalną położoną w rejonie Zawady oraz przy ulicach św. Michała, Główna, Gnieźnieńska i Gdyńska w postaci przecinających teren zalewowy ścieżek pieszo - rowerowych prowadzących do mostowych przepraw przez rzekę;
- zlokalizowanie u zbiegu rzek Warty i Cybiny portu żeglugi pasażerskiej i przystani pasażerskiej turystyki wodnej wraz z infrastrukturą im towarzyszącą - wypożyczalnią sprzętu wodnego, przebieralniami, serwisem sanitarnym;
- wyznaczenie przy porcie i przystani stref na pole campingowe i namiotowe, ogniska i grillowanie, punkty rekreacyjne z małą architekturą, pola do gier zespołowych (siatkówka, badminton, golf);
- uatrakcyjnienie pod względem przyrodniczym a zarazem wizualnym całego obszaru za pomocą nasadzeń rodzimych gatunków traw i kwitnących bylin, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych;
- stworzenie „parku iluminacji” - świetlnej ekspozycji obejmującej cały obszar.

„**Park iluminacji**” ma na celu wprowadzenie nowej jakości do terenu z ograniczonymi ze względów powodziowych możliwościami zagospodarowania. Poza standardowym doświetleniem strefy użytkowej i dróg, nowatorskie rozwiązanie

w postaci artystycznej instalacji stworzy efemeryczną, iluzryczną przestrzeń. Zastosowanie energooszczędnych lamp LED oraz ładowanych energią słoneczną będzie ekonomicznym, minimalizującym zużycie energii rozwiązaniem. Oświetlenie nie powinno być zbyt silne, aby przeszkadzać mieszkańcom sąsiadujących terenów.

odcinek 10. Więcej miejsca na wodę

Ten segment parku powstanie w obrębie dzielnicy Naramowice, w miejscu otwartych, niezagospodarowanych łąk. Jest to obszar występowania oczek i zbiorników wodnych oraz mniejszych dopływów rzeki Warty. To teren bezpośredniego zagrożenia powodzią wody 100 – letniej (1%).

Strefa ma kompletnie nie wykorzystany potencjał. Jest dowodem na to, że miasto Poznań stoi plecami do rzeki, która powinna być jednym z jego największych atutów. Brakuje tutaj mostowych przepraw przez rzekę, ciągów i punktów widokowych, praktycznie nie ma tras rekreacyjnych.

Na lewym brzegu znajduje się osiedle **Naramowice**. Ma ono długą historię - wieś funkcjonowała już w XIV wieku stając się dużą wsią szlachecką z dworem i młynami w wieku XVIII. Całość została włączona w granice Poznania ostatecznie w 1940 roku. Dawniej obszar ten rozwijał się głównie w kierunku rolno - przemysłowym, posiadał duże gospodarstwo ogrodnicze. Obecnie funkcja ta zanikła, a dawna zabudowa porolnicza ostała

się jedynie częściowo. Osiedle funkcjonuje jako typowo mieszkalne a nowa zabudowa ciągle się rozprzestrzenia. Do ważniejszych obiektów zlokalizowanych w tej okolicy zaliczyć można modernistyczny Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej, neomodernistyczne osiedle mieszkaniowe Małe Naramowice oraz dwie kapliczki. Z elementów zabytkowych znaleźć tu można **Fort IVa Waldersee II** zlokalizowany przy ulicy Lechickiej.

Na prawym brzegu Warty leżą osiedle **Główna** oraz wieś **Koziegłowy**, rozdzielone estakadą kolejową, która przecina łukiem cały teren łąk.

Główna leży przy ujściu rzeki Główna, na prawym brzegu Warty. Zaraz przy rzece znajduje się spory obszar leśny oraz zakłady przemysłowe. Samo osiedle posiada bogatą historię, jest jednym z najstarszych w mieście - prace wykopaliskowe odkryły ślady ludzkiej działalności sprzed 5000 lat. Funkcjonowały tu osady już w epokach brązu i żelaza (osada kultury łużyckiej, domostwa z I i II w. n.e.). W XII wieku Główna stała się wsią duchowną - osadą biskupów poznańskich. Od XVI w. działała tu papiernia. W XIX wieku zaczęły rozwijać się tam liczne zakłady przemysłowe, które stanowią obecnie znaczną część zabudowy. W okresie II wojny światowej znajdowały się tu obozy przejściowe dla wysiedlanych lub wysyłanych do obozów zagłady Polaków i Żydów.

Dzielnica jest silnie zdegradowana pod względem społecznym oraz architektonicznym. Posiada małomiasteczkowy charakter w stylu przedmieść robotniczych. Nie docierają tu linie tramwajowe,

a jedynie autobusowe. Brakuje też terenów zieleni - niedawno urządzony, niewielki Park Nadolnik jest jedynym tego typu miejscem. Rzeka Główna również nie oferuje miejsc zieleni, na całej długości w granicach osiedla do jej brzegów przylegają działki domów mieszkalnych oraz zakładów przemysłowych. Konieczna jest rewitalizacja dzielnicy, której zaczątkiem może być połączenie jej z parkiem linearnym oferującym rekreację oraz komunikację z resztą miasta. W przyszłych zmianach tego obszaru wskazana jest przestrzenna, społeczna i gospodarcza poprawa warunków. Kontekst przestrzenny powinien obejmować między innymi stworzenie nowych ciągów rekreacyjnych, parków, skwerów i zieleńców, miejsc aktywizacji oraz spotkań społecznych.

Koziegłowy leżące w gminie Czerwonak, są jedną z największych wsi leżących blisko Poznania. Z 1296 roku pochodzi pierwsza wzmianka o wsi, jednak prawdopodobnie osada istniała dużo wcześniej, o czym świadczą znaleziska archeologiczne pochodzące już z okresu neolitu. Lata 70 i 80 XX wieku to okres szybkiego rozwoju miejscowości. Wtedy to rozpoczęto budowę kolejnego dużego osiedla - Leśnego. Centralna Oczyszczalnia Ścieków - jedna z największych w Polsce, leżąca w opracowywanym odcinku parku linearnego na prawym brzegu Warty, została budowana w 1974 roku, a ostatecznie oddana do użytku w 2001 roku. W miejscowości znajduje się szereg zakładów pracy, szkoła podstawowa, gimnazjum, Zakład Karny, gminna pływalnia, skatepark, klub sportowy.

Proponowanym rozwiązaniem dla tego odcinka jest po pierwsze stworzenie **przeprawy przez Wartę** umożliwiającej komunikację między opisanymi osiedlami. Most planowany jest jako dobudowa do istniejącej estakady kolejowej, aby nie tworzyć dodatkowych barier na rzece i nie skracać tym samym osi widokowych związanych z rzeką. Znalazłby się na granicy administracyjnej osiedla Główna oraz wsi Koziegłowy.

Kolejnym zadaniem jest **zagospodarowanie opustoszałych terenów otwartych łąk zalewowych pełniących funkcje dodatkowe.**

Propozycją jest stworzenie **serii stawów oraz obniżen bioretencyjnych łańcuchowo ułożonych na kształt meandrującej odnogi rzecznej.** Urządzenia wodne poprawiające chłonność oraz pojemność wodną terenu są **swobodną interpretacją holenderskich rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.** Holandia, w odpowiedzi na powtarzające się od stuleci powodzie, wdrożyła program „Room for the river”, w którym postanowiono zmienić panujące dotąd praktyki odgraniczania się od wody na nowy trend - tworzenia większej przestrzeni dostępnej dla wody. Jednym z rozwiązań jakie wprowadzono były tzw. kanały wysokiej wody, czyli kanały wspomagające będące rodzajem terenu zaporowego, który odgałęzia się od głównej rzeki i ma na celu poprowadzenie części wody inną trasą. Na potrzeby naszej lokalizacji kanał wysokiej wody mogłyby zostać zamieniony w serię obniżen retencyjnych - niecek, ogrodów deszczowych, oczek

wodnych, stawów - przechwytyjących nadmiar wód w razie burzy i wezbrań. Poszczególne obniżenia - stale lub tymczasowo wypełnione wodą, obsadzone gatunkami wilgociolubnymi i mokradłowymi połączone powinny być serią liniowych elementów prowadzących wodę, tak aby tworzyły spójny system. Zawierałby on również istniejące stawy i oczka wodne. **Niektóre z zagłębień terenowych mogłyby być wielofunkcyjne** - w okresach suszy pełnić rolę placów zabaw oraz skateparków, zmieniając się w wodne stanowiska podczas ulewnych deszczy.

Takie rozwiązanie, poza zwiększeniem retencji terenu, przyniesie wiele korzyści zarówno środowiskowych, jak i społeczno - ekonomicznych.

Z ekologicznego punktu widzenia układ wodny:

- wzbogaci wizualnie krajobraz;
- polepszy jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych dzięki wykorzystaniu podczyszczającej roli roślinności, gleby substratów;
- spowolni prędkość spływu powierzchniowego;
- polepszy mikroklimat poprzez wzrost wilgotności powietrza oraz regulację temperatury;
- zwiększy różnorodność biologiczną - wodne punkty będą stanowić zróżnicowane mikrosiedliska oferujące bogactwo warunków siedliskowych - szczególnie tereny podmokłe cechują się występowaniem wielu wyspecjalizowanych oraz zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i ptaków.

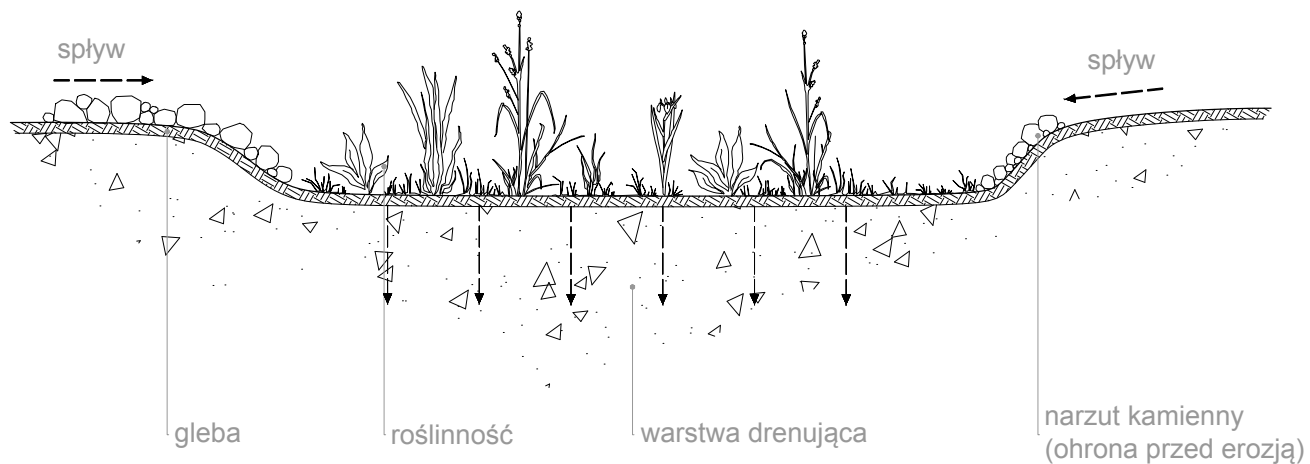
Atutami społeczno - ekonomicznymi będą:

- kreowanie wyjątkowej, atrakcyjnej wizualnie, społecznie i rekreacyjnie nadwodnej przestrzeni kulturowej mogącej stanowić o pozytywnym wizerunku i unikatowości okolicy;
- stworzenie miejsc publicznych, miejsc rekreacji, zabaw, integracji oraz edukacji ekologicznej;
- wielozmysłowe oddziaływanie elementów wodnych - możliwość bliskiego kontaktu z wodą, bezpośredni dostęp do wody;
- optymalizacja wykorzystania terenu - wykorzystanie jednego miejsca na cele środowiskowe, edukacyjne, rekreacyjne ...
- poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców;
- rewitalizacja obszarów śródmiejskich i aktywizacja stref nadbrzeżnych, co wiąże się ze wzrostem wartości nieruchomości w okolicy.

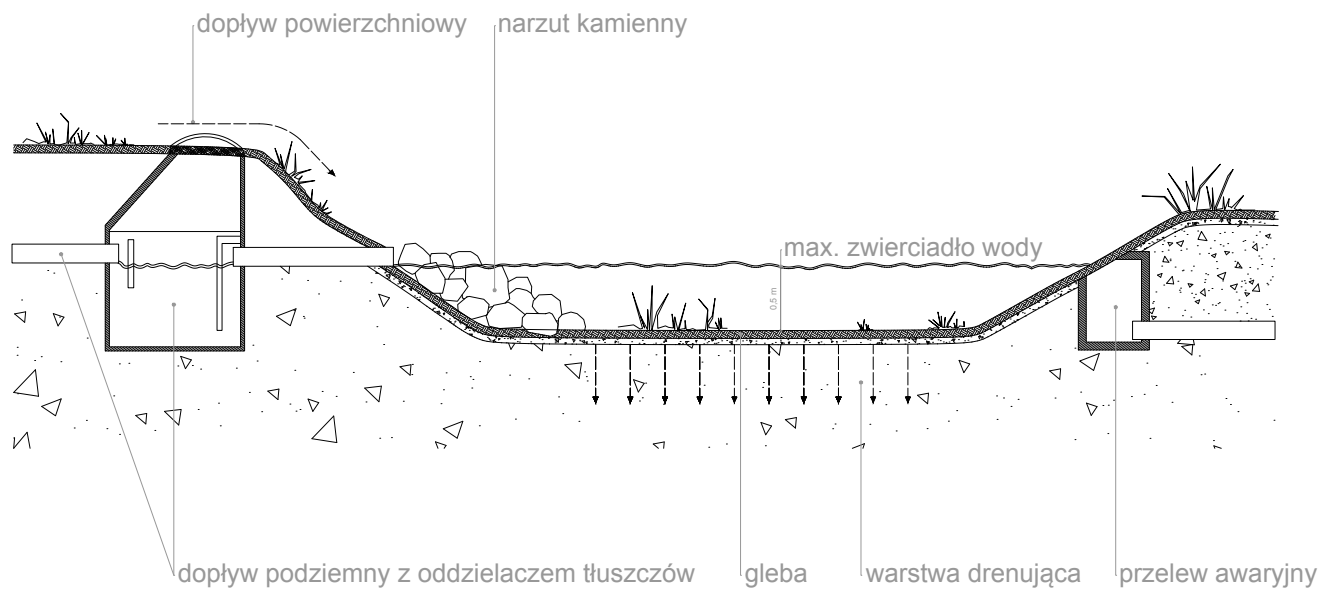
Teren powinien być dodatkowo wyposażony w **układ ścieżek pieszo - biegowo - rowerowych, elementów małej architektury z naturalnych materiałów, place wypoczynkowe, miejsca na ogniska, punkty obserwacji naturalnych procesów oraz oświetlenie.**

odcinek 11. Z widokiem na Owińska

Ostatni fragment parku biegnie wzdłuż granicy administracyjnej Poznania. Tereny na lewym brzegu Warty mają naturalny charakter - porośnięte są lasami i łąkami oddzielającymi dalej położone osiedla **Radojewo i Umultowo**. Na prawym brzegu rzeki znajdują się miejscowości **Czerwonak** - siedziba gminy Czerwonak oraz **Miękowo**. Trasa



rys. 50. WSIĄKANIE W NIECCE



rys. 51. WSIĄKANIE W ZBIORNIKU

źródło: za: W. Geiger, H. Dreiseilt. Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik. Projprzem - EKO. 1999. Inowrocław

kończy się w miejscowości **Owińska**.

Prawobrzeżne wsie otoczone są terenami prawnie chronionymi (Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka) lasami, łąkami, terenami powyroboiskowymi porolnymi oraz połaciami nieużytków.

Lewobrzeżne obszary sąsiadujące z Poznaniem obejmują teren wojskowego poligonu Biedrusko, który ze względu na wyjątkowy krajobraz, specyficzne środowisko i unikalne siedliska fauny i flory został włączony w system europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jako Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”. Na jego terenie leżą dwa rezerваты: Torfowisko Gogulec i Śnieżycowy Jar. Pod ochroną znajdują się tu murawy kserotermiczne i napiaskowe, suche wrzosowiska, łąki trzęślicowe i kośne, torfowiska przejściowe, trzęsawiska, młaki i ziołorośla.

Gmina Czerwonak oferuje wiele atrakcyjnych szlaków turystycznych - pieszych, rowerowych, edukacyjnych, jak np. Szlak Napoleona, Szlak Cysterski, Ścieżka im. Augusta Cieszkowskiego, Szlak Kościołów Drewnianych wokół Puszczy Zielonka.

Charakterystycznym elementem panoramy położonym na prawych brzegu rzeki w miejscowości Czerwonak jest zespół elewatorów zbożowych z żelbetowymi silosami, które służyły dodatkowo jako punkt odbioru zboża z barek rzecznych.

W Czerwonaku, nad Wartą, znajduje się **przystań wodna Akwen Marina** znajdująca się przy Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej „Akwen”. Przystań zajmuje powierzchnię 4,5 ha i przystosowana jest

do cumowania kilkunastu jednostek pływających przy drewnianych pomostach. Przyległy teren stanowi przestrzeń rekreacyjną stanowiącą miejsce imprez plenerowych - festynów, pikników, koncertów i zawodów. Planowane jest stworzenie **mostu nad wodą** prowadzącego na teren akwenu. Istniejąca przystań wraz z otaczającym terenem rekreacyjnym powinna zostać włączona w obszar parku linearnego.

Za akwenem, bezpośrednio nad rzeką, ulokowane są dwa duże zakłady - Power Engineering S.A. produkujący radiatory do transformatorów oraz Star Pipe S.A. specjalizujący się w produkcji rur preizolowanych.

Wieś Owińska, końcowy punkt parku linearnego, jest wyjątkowym miejscem o bogatej historii, ciekawym krajobrazie i licznych zabytkach. Ze znanych obiektów trzeba wymienić klasztor i zabudowania pocysterskie, Kościół pw. św. Jana Chrzciciela, Kościół pw. św. Mikołaja, pałac rodziny von Treskow, zespół budynków dawnego szpitala psychiatrycznego, zespół zabudowań folwarcznych, zabytkowy park w stylu angielskim przy budynkach poklasztornych oraz stojący nad Wartą budynek dawnego młyna wodnego przebudowanego na dom mieszkalny. Owińska słyną również z pierwszego wybudowanego w Polsce i Europie Parku Orientacji Przestrzennej i Ogrodu Zabaw dla niewidomych zlokalizowanych w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym dla Dzieci Niewidomych.

Park linearny planowany jest na lewym -

poznańskim brzegu rzeki. Przecina naturalne tereny łąkowe i leśne, oferując kontakt z przyrodą, spokój i bliskość wody.

Charakter terenu powinien pozostać niezmieniony, a zmiany dotyczyć powinny jedynie poprowadzenia ścieżki pieszo - rowerowej uzupełnionej o miejsca przystankowe, elementy małej architektury oraz tablice informacyjne. Nawierzchnia może mieć charakter ziemny lub być zrobiona z kruszywa.

Odcinek parku ze względu na oddalenie od centrum miasta oraz dzięki otoczenie będzie zdecydowanie mniej uczęszczany, szczególnie nocą, a więc nie jest konieczna instalacja stałego oświetlenia, które generuje koszty związane z energią oraz konserwacją. Instalacja lamp solarnych czy nawierzchni luminescencyjnych byłaby utrudniona ze względu na znaczne ocienienie trasy. Światło może być również niepożądane ze względu na możliwość zakłócenia nocnego trybu życia fauny. Proponowanym rozwiązaniem jest **umieszczenie przy ścieżce pasów odblaskowych**, które będą widoczne pod wpływem światła pochodzącego z lamp rowerowych czy czołówek. Rozwiązanie będzie tanie, nieinwazyjne, a jednocześnie pozwoli użytkownikom na niezbożanie z drogi.

Na zakończeniu szlaku proponowane jest wybudowanie **punktu widokowego, mostu prowadzącego na prawy brzeg Warty - do Owińsk oraz ostatniego portu wodnego**. Punkt widokowy pozwoli podziwiać zabytkowe założenie wsi Owińska wraz jej z licznymi zabytkami, otaczające miejscowości oraz urozmaicony krajobraz.

MOSTY

Mosty to konstrukcje inżynierskie pozwalające na przekroczenie stałych lub sezonowych cieków, jezior, zatok i stawów, suchych jarów lub wąwozów, a także innych przeszkód w bezpieczny i delikatny dla środowiska sposób.

Użycie kładek dla pieszych umożliwiających pokonanie różnych barier jest zdecydowanie polecane, a często konieczne. Zapewniają one dostęp do ważnych miejsc i dóbr, skracają drogę do pracy lub szkoły, pozwalają na bezpieczne przejście na drugą stronę drogi szybkiego ruchu, szlaku kolejowego bądź zapewniają bezkolizyjne skrzyżowania.

Konstrukcja i utrzymanie tych obiektów to jednak droga i długoterminowa inwestycja - wymagają regularnych inspekcji oraz częstej konserwacji. Stąd podczas planowania zielonego szlaku, należy dokładnie określić, czy przejścia są rzeczywiście niezbędne. Często przekraczanie wody związane jest ze skomplikowanym przebiegiem trasy, która może zostać uproszczona, redukując tym samym ilość koniecznych do budowy mostów.

Mosty to obiekty rozpięte nad różnymi przeszkodami. Z reguły mają pod sobą płynącą wodę. Nie powinny być mylone ze ścieżkami w postaci promenad lub kładek służących do przekraczania rozległego terenu z wysokim poziomem wody gruntowej, jak na przykład mokradło, bagno lub torfowisko. Niekiedy mosty i promenady mogą być połączone w jednym ciągu - promenada poprowadzona

w przybrzeżnym, zalewanym terenie prowadzi do mostu zawieszono nad rzeką.¹

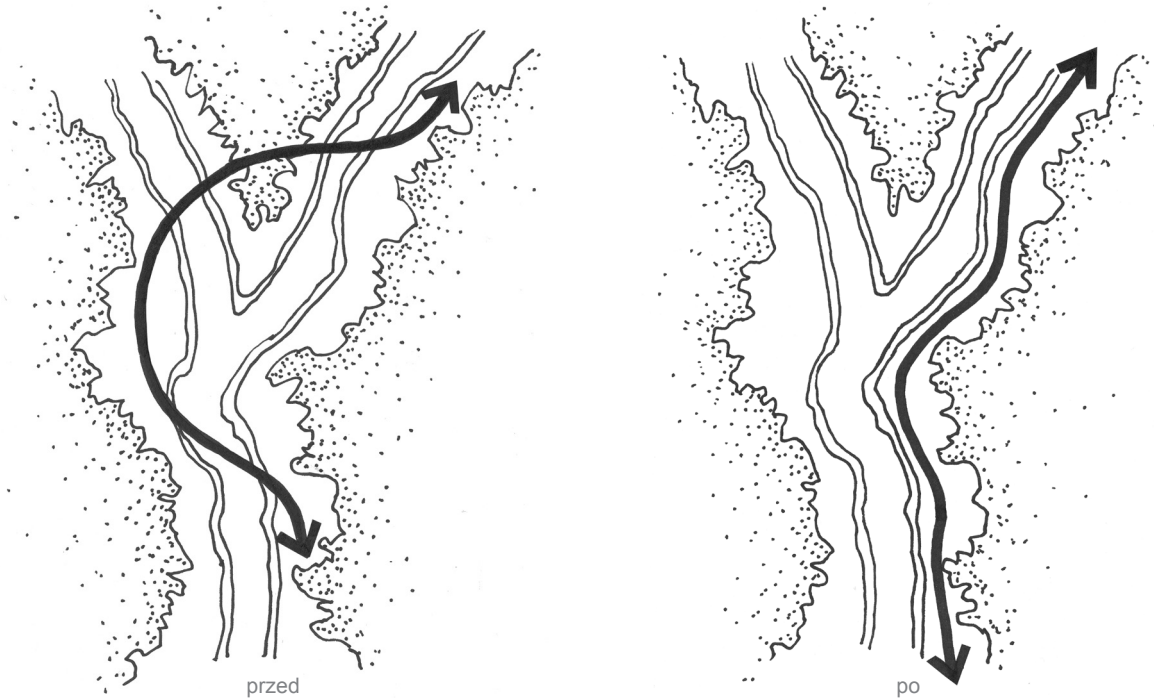
Dziennik Ustaw przytacza główne wymagania jakie powinny spełniać mosty. „Mosty w zależności od ich przeznaczenia i od przeszkody terenowej powinny zapewnić w szczególności:

- 1) swobodny przepływ wód i spływ lodów w ciekach,
- 2) żeglugę pod mostami,
- 3) bezpieczny ruch pojazdów kołowych i szynowych,

¹ North Country National Scenic Trail. A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service. 1996 s. 36 - 50

- 4) bezpieczny ruch pieszych,
- 5) przemieszczanie się zwierząt dziko żyjących,
- 6) ciągłość ekosystemu cieków.

Spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 1, powinno być zapewnione w szczególności poprzez odpowiednią długość i szerokość mostu, podział na przęsła o właściwej długości w świetle oraz odpowiednie usytuowanie wysokościowe mostu w stosunku do przeszkody - co gwarantuje, w zależności od potrzeb, odpowiednie skrajnie dla ruchu pojazdów, statków, pieszych i prześwity umożliwiające przemieszczanie się zwierząt dziko



rys. 52. UPRASZCZANIE PRZEBIEGU TRASY REDUKUJE KONIECZNOŚĆ BUDOWANIA MOSTÓW
źródło: za A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance.
United States Department of the Interior, National Park Service. 1996

żyjących.”²

Bezpieczeństwo to podstawowy powód budowania mostów. Nie tylko przeprawa przez wodę może być niebezpieczna, ale także śliskie brzegi mogą być groźne z powodu ryzyka upadku lub poślizgnięcia. Usytuowanie szlaku na stromym zboczu, nasypie lub skarpie może przyczyniać się również do zwiększania erozji, stąd mosty są odpowiednim rozwiązaniem nawet dla niewielkich cieków lub suchych jarów.

szerokość mostu

Mosty nie powinny same w sobie stanowić bariery i być na tyle szerokie, aby nie powodować zatoru na trasie przy dużej ilości użytkowników.

balustrady

„1. Obiekty inżynierskie powinny być wyposażone w zabezpieczenia chroniące przed upadkiem osób z wysokości, jeśli odległości powierzchni, po których może odbywać się ruch pieszych, obsługi lub rowerów, od poziomu terenu lub dna cieku są większe niż 0,5 m.

2. Zabezpieczenie, o którym mowa w ust. 1, powinno znajdować się na całej długości obiektu, nawet jeśli okoliczności je wymuszające

² Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 15 Funkcje mostów

występują na krótszym odcinku. Nie powinno ono być umieszczone poza zewnętrznymi krawędziami obiektu.

3. Zabezpieczenia, o których mowa w ust. 1, mogą być wykonane w szczególności jako:

- 1) balustrady,
- 2) bariery uzupełnione poręczą oraz dodatkowymi elementami poziomymi,
- 3) ekrany przeciwhałasowe uzupełnione poręczą”³.

prześwit mostu umożliwiający żeglugę

Prześwit mostu, czyli odległość od średniego poziomu wody do dolnej części konstrukcji mostu ustalany jest indywidualnie dla poszczególnych typów cieków - kanałów żeglownych, potoków górskich i rzek podgórskich, oraz dla poszczególnych klas śródlądowych dróg wodnych (akwenów, na których możliwy jest przewóz towarów i ludzi statkami żeglugi śródlądowej). „Usytuowanie mostu nie powinno ograniczać żeglugi przy ustalonych poziomach wód. Powinno ono spełnić wymagania administratorów wód w szczególności w zakresie umiejscowienia podpór, prędkości przepływu wód, odległości mostu od przystani, jeśli znajduje się

³ Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 251. Zabezpieczenia obiektów inżynierskich przed upadkiem osób z wysokości

w jej pobliżu”⁴.

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych. (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2002 r.) „wysokość minimalnego prześwitu pod mostami, rurociągami i innymi urządzeniami krzyżującymi się z drogą wodną ustala się ponad poziom najwyższej wody żeglownej, z uwzględnieniem bezpiecznej odległości, nie mniejszej niż 30 cm, między najwyższym punktem konstrukcji statku lub jego ładunku a dolną krawędzią konstrukcji mostu, rurociągu lub innego urządzenia krzyżującego się z drogą wodną. Ograniczenie tej wysokości odnosi się do najniższego mostu, rurociągu lub innego urządzenia nad śródlądową drogą wodną lub jej odcinkiem”⁵.

Przykładowo, odcinek Warty od miejscowości Luboń do ujścia rzeki Noteci przypisany jest do klasy Ib, od Kanału Ślesińskiego do miejscowości Luboń - Ia. Są to drogi wodne o znaczeniu regionalnym, dla których minimalny prześwit pod mostami ponad WWŻ (najwyższa woda żeglowna, ustalony stan wody, po którego przekroczeniu uprawianie żeglugi jest zabronione) wynosi 3 metry.

⁴ Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 17. Dostosowanie usytuowania mostu do żeglugi

⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych. (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2002 r.)

przeglądy i konserwacja

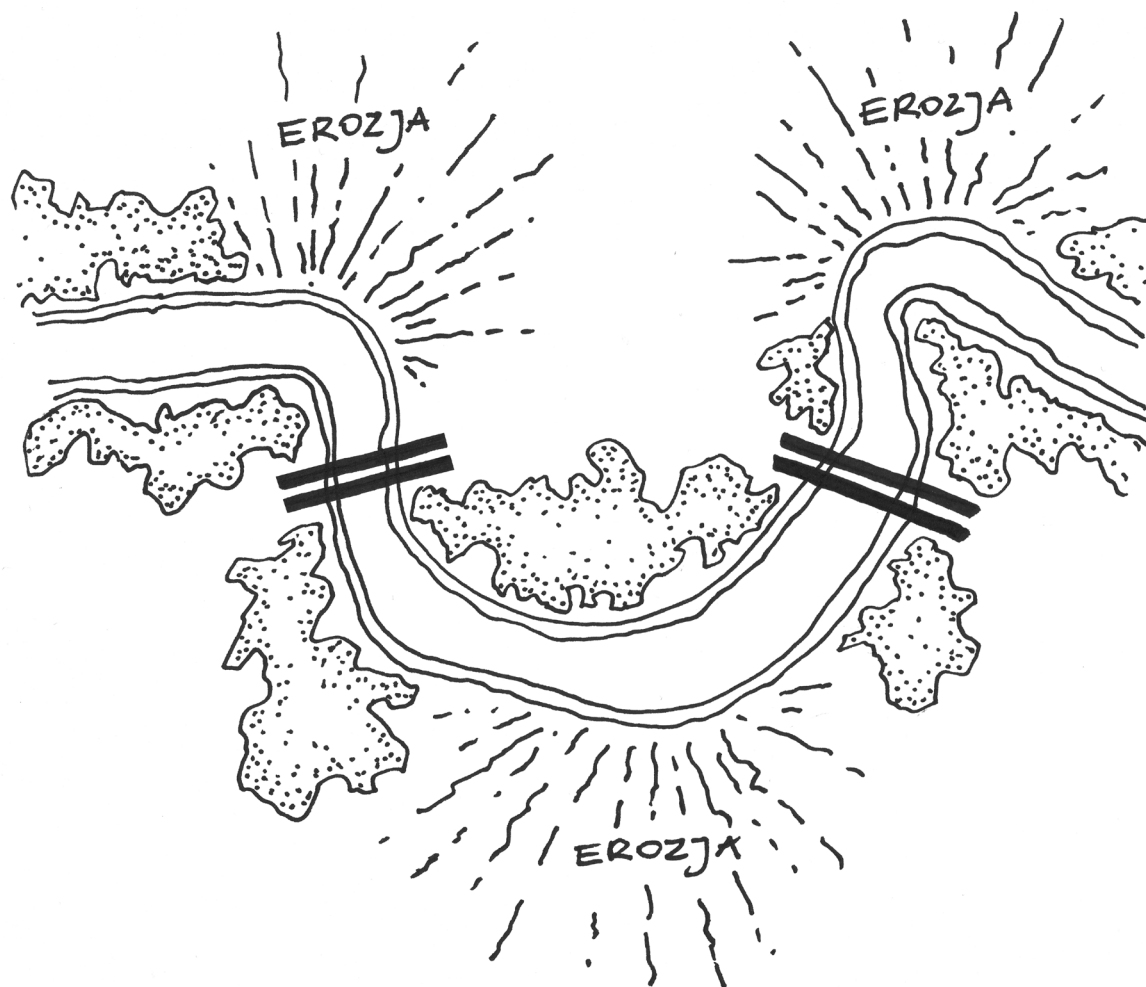
Mosty wymagają okresowej konserwacji i przeglądów w celu zapewnienia ich stabilności oraz bezpieczeństwa. Elementy podbudowy powinny być czyszczone z wszelkich osadów, naniesionych szczątków i odłamków, sworznie i śruby sprawdzone i dokręcane, progi kontrolowane pod kątem gnicia, itd. Wszystkie główne mosty (ponad 750 cm długości lub 150 cm wysokości) powinny być poddawane przeglądom przez wykwalifikowany personel przynajmniej raz na trzy lata, a inspekcje należy dokumentować. Dodatkowo, opiekunowie szlaków powinni alarmować o zagrażającym stanie między przeglądami oraz rutynowo kontrolować mniejsze mosty.⁶

lokalizacja

Jeśli budowa mostu jest konieczna, jego lokalizacja powinna być ostrożnie wybrana.

Według Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, „powinno się dążyć do usytuowania mostu w takim miejscu, gdzie koryto cieku jest najbardziej zbliżone do prostego. Mosty nie powinny być usytuowane na odcinkach, na których:

1. występują gwałtowne zwężenia koryta, ostre



rys. 53. NAJLEPSZA LOKALIZACJA MOSTÓW TO ODCINKI POMIĘDZY ZAKOLAMI
źródło: za A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance.
United States Department of the Interior, National Park Service. 1996

⁶ North Country National Scenic Trail. A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service. 1996 s. 36 - 50

- zakręty lub progi - powodujące powstawanie zatorów lodowych lub gromadzenie się rumowiska,
- występują w szczególności rozgałęzienia, starorzecza, jeziora - powodujące odchylenia nurtu przy wysokich stanach wód,
 - występują niesprzyjające warunki geologiczne w postaci nienośnych gruntów, dużego upadu warstw, żył wodnych pod ciśnieniem, zjawisk krasowych.”⁷

Poza ustawowymi zaleceniami, na lokalizację przejść pieszo - rowerowych w obrębie poznańskich greenways miały wpływ również inne czynniki.

Po pierwsze uwzględniono istniejące ulice oraz ścieżki, tak aby nowe mosty stanowiły kontynuację drogi oraz nie było konieczności budowania dodatkowych tras doprowadzających.

Uwzględniono również planowane przez miasto inwestycje. Przykładowo most nad Wartą zlokalizowany na Zawadach zaproponowany jest w miejscu planowanej przez miasto ulicy Winogrody - Główna, umiejscowienie kładek dla pieszych nad torami kolejowymi w parku Wolne Tory wynika z układu ulic dzielnicy Łazarz.

Kolejnym ważnym czynnikiem brany pod uwagę przy lokalizacji mostów było zapewnienie dojścia do najważniejszych miejsc leżących na

⁷ Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 14. Usytuowanie mostu i trasy dojazdowej a koryto cieku wód

trasie zielonych szlaków - centrów wsi, osiedli mieszkaniowych, punktów rekreacyjnych, takich jak mariny, istniejące parki lub planowane przestrzenie tematyczne. Nowe konstrukcje mają służyć jak największej liczbie osób oraz zapewniać logiczne i funkcjonalne połączenia.

W projekcie uwzględniano również sposób zagospodarowania terenu oraz kwestie własnościowe. Planowane mosty oraz szlaki dostosowane zostały do wielkości dostępnego obszaru oraz możliwości korzystania z terenu. Brano pod uwagę wszelkie bariery przestrzenne - zarówno fizyczne, jak i te związane z przynależnością ziemi i sposobem jej użytkowania.

Niebagatelną kwestią związaną z lokalizacją różnego rodzaju przepraw była malowniczość trasy. Mosty pozwalają na zmienianie kursu szlaku, a tym samym na różnorodność widoków oraz spacer po atrakcyjniejszych, ciekawszych terenach. Same w sobie oferują także punkty widokowe na rzekę i okolice.

W projekcie starano się, aby ilość mostów na Warcie była ograniczona do niezbędnego minimum przy jednoczesnym uwzględnieniu powyższych kwestii. Nadmierna ilość przepraw przez rzekę spowodowałaby skracanie osi wodnej oraz dodatkowe koszty związane z budową i konserwacją konstrukcji. W związku z tym, w miejscach gdzie to możliwe, starano się dołączać kładki dla pieszych do istniejących mostów i wiaduktów.

Sugerowane jest tworzenie zróżnicowanych,

azarazemspójnychzotoczeniemiplanemgreenway projektów. Mosty o wyjątkowym charakterze, niebanalnych rozwiązaniach konstrukcyjnych, materiałowych czy kolorystycznych mogą stać się wyróżnikami miejsca i wizytówkami miasta.

2.6. PARK LINEARNY WOLNE TORY

lokalizacja: teren przykolejowy

charakter: szlak półnaturalny

temat: zielona oś

funkcje: środowiskowe, komunikacyjne, psychologiczne, społeczne, miastotwórcze

funkcje dodatkowe: brak

połączenia: Stare Miasto - Święty Łazarz - Wilda - Dębiec - Górczyn - Świerczewo - Luboń

długość: 6 km

rodzaj nawierzchni: wodoprzepuszczalne: ziemia utwardzana, kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie, metalowe kraty





Park linearny planowany na terenie obszarów przykolejowych - w sąsiedztwie linii kolejowej nr 271 relacji Poznań Główny - Wrocław Główny. Przestrzeń przy torach jest obecnie pustym, niezagospodarowanym pasem o znacznej szerokości, przebiegającym praktycznie przez połowę miasta i wybiegającym poza jego granice. Na znacznej jego długości widać ślady użytkowania w postaci wydeptanych ścieżek, co świadczy o potrzebie komunikacji w tym miejscu. Spokojne otoczenie, odcięte od zgiełku miasta przyciąga ludzi poszukujących wyciszenia i odprężenia.

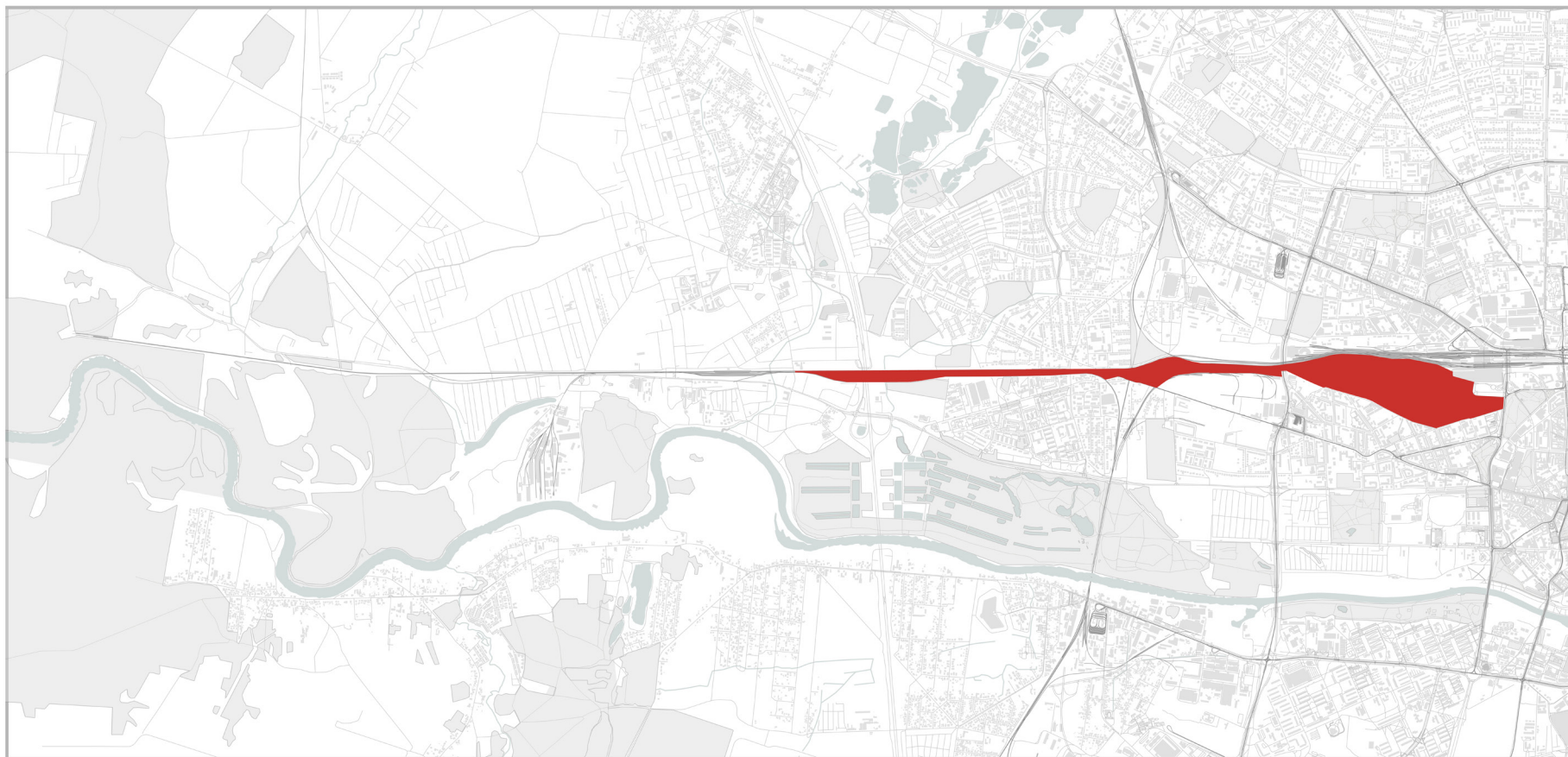
Greenway pomyślany jest jako „dziki” pas stanowiący wyjątkową jakość w obrębie gęstej zabudowy miejskiej. Ma pełnić **funkcje komunikacyjne** - łączyć liczne tereny mieszkaniowe, ale również być **zieloną osią, organicznym klinem** wcinającym się w betonowo - asfaltową masę miasta dającym zdrowie, wyciszenie oraz kontakt z naturą.

Park rozpoczyna się w okolicy tzw. Wolnych Torów - ogromnej połąci nieużytków w centrum Poznania, obejmującej również kompleks zrujnowanych budynków Poznańskich Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego. Teren ten stanowi niewykorzystaną przestrzeń w samym sercu miasta, w bezpośrednim sąsiedztwie głównej stacji PKP. Od dawna dziczejące tereny pokolejowe stały się w 2016 roku przedmiotem konkursu urbanistycznego. Założeniem konkursu było stworzenie koncepcji wielozadaniowej przestrzeni łączącej funkcje mieszkaniowe, biurowe, usługowe z terenami zieleni, sportu i rekreacji oraz siecią dróg pieszych, rowerowych i samochodowych. Zwycięskie prace proponują stworzenie kompleksu mieszkaniowego w połączeniu z dodatkowymi funkcjami. Liniowe założenie parkowe jest jedną z propozycji w zwycięskiej pracy, aczkolwiek zajmuje niewielką przestrzeń - bezpośrednio przy torach. Ideą niniejszego projektu jest pozostawienie naturalnego pokrycia terenu na dużej przestrzeni, stworzenie „zielonego płuca” w centrum miasta w postaci obszaru leśno - łąkowego o charakterze ekologicznym i rekreacyjnym.

W kolejnych etapach park linearny planowany jest w miejscu trawiastego, szerokiego pasa terenu bezpośrednio sąsiadującego z linią kolejową. Na znacznej długości pełni on obecnie funkcję „dzikiej ścieżki”.

PLANSZA 17. PARK WOLNE TORY NA TLE STRUKTURY URBANISTCZNEJ

-  BUDYNKI
-  TERENY ZIELENI
-  WODY POWIERZCHNIOWE
-  ZAKRES PARKU LINEARNEGO



odcinek 1. Zielona enklawa

Ten segment to największy powierzchniowo obszar w obrębie parku linearnego. Obejmuje swoim zasięgiem teren Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego. Jego północną granicę stanowią tory kolejowe przy stacji Poznań Główny, południową ulice Robocza i Przemysłowa, wschodnią ulica Matyi, a zachodnią wiadukt na ulicy Hetmańskiej.

Obszar jest zdegradowany (wysypiska śmieci i gruzu, kompletnie zniszczone nawierzchnie ulic Spichrzowej i Magazynowej, pustostany zakładowe), porośnięty roślinnością sukcesywną.

Ze względu na charakter zieleni i braku zagospodarowania jest to dziki areał w obrębie centrum miasta, który w dużej mierze pełni rolę korytarza ekologicznego.

Dzieli on dwie dzielnice Poznania - Wildę i Łazarz. Konieczne jest stworzenie komunikacji między nimi uwzględniającej przejścia nad lub pod torami kolejowymi. Wzdłuż torów, w wyniku naturalnego użytkowania, wykształciła się ścieżka piesza łącząca teren centrum z Górczynem i Wildą.

Obszar powinien cechować się **naturalistycznym charakterem**, stąd proponowane przez studium zagospodarowanie to **tereny zalesione oraz łąki kwietne i rekreacyjne**. W obrębie nich znajdować się będą przestrzenie dla imprez plenerowych i ekspozycji czasowych, place rekreacyjne, tereny ekologicznych placów zabaw, ścieżki przyrodnicze oraz edukacyjne.

W odróżnieniu od proponowanych rozwiązań

konkursowych, które wdrażają zabudowę mieszkaniową i usługową na praktycznie całym obszarze Wolnych Torów, niniejsza propozycja opiera się na idei **zielonej enklawy** poprawiającej klimat miasta, produkującej tlen, obniżającej miejską wyspę ciepła, oczyszczającej powietrze z zanieczyszczeń, stanowiącej miejsca spotkań, sportu, rekreacji oraz edukacji, a ponadto funkcjonującej jako ważny element miejskiego korytarza ekologicznego. Poznań jest miastem gęsto zabudowanym, które w trakcie rozbudowy straciło ogromną ilość terenów zieleni i zadrzewień ulicznych. Presja urbanistyczna doprowadza do pogarszających się warunków środowiskowych i zdrowotnych. Poziomy zanieczyszczeń są przekraczane, szczególnie w okresach zimowych. Zakres działań w tym odcinku parku powinien obejmować liczne nasadzenia rodzimych drzew, krzewów, bylin i traw oraz pozostawienie otwartych polan w postaci łąk kwietnych poprzecinanych ścieżkami pieszo - rowerowymi oraz placami publicznymi.

Nasadzenia powinny być samowystarczalne, nie wymagające wiele pielęgnacji, nawadniania i nawożenia.

Charakter dróg ma być zróżnicowany. Główna, najszersza trasa wielofunkcyjna zaczyna się przy ul. Matyi i wychodzi bezpośrednio z Parku Marcinkowskiego. Biegnie blisko torów kolejowych i omija zabudowania Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego. W terenie przewidziane są alternatywne, mniejsze ścieżki spacerowe oraz tematyczne biegnące przez łąki i wśród zadrzewień. Materiały użyte na

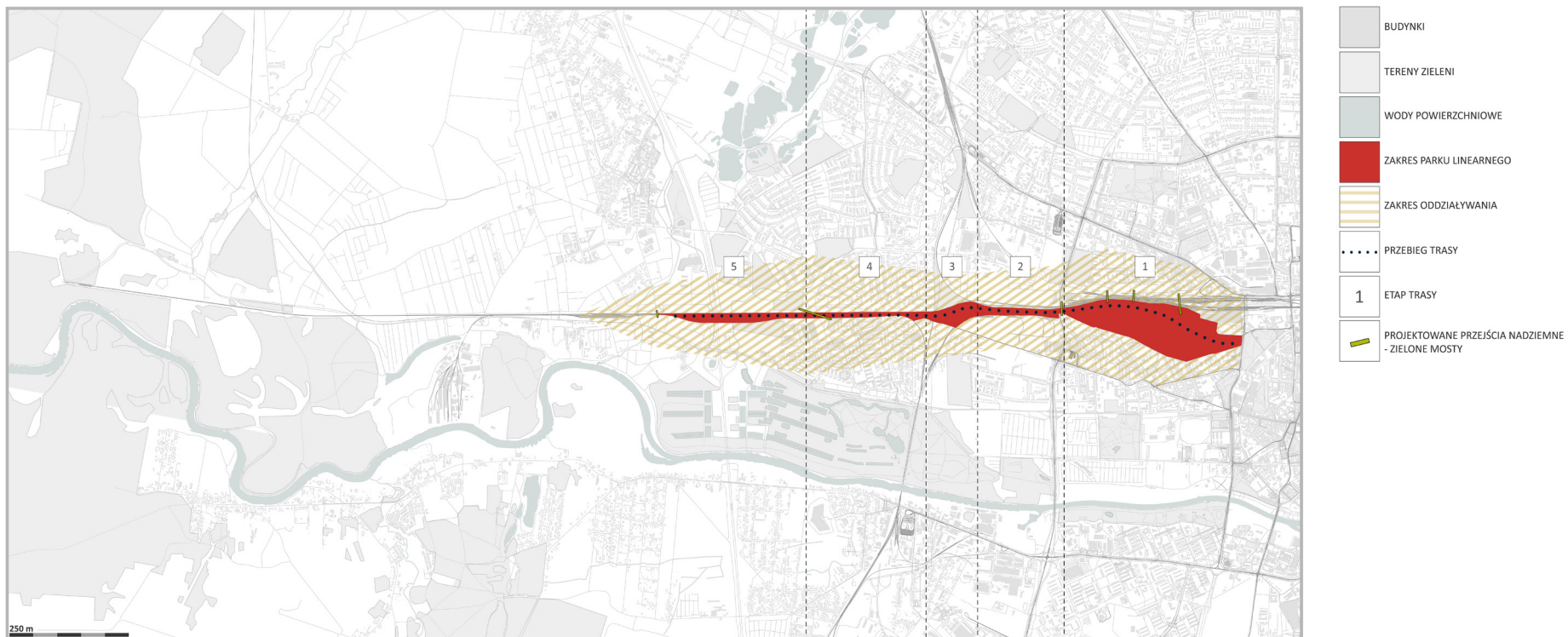
nawierzchnie powinny charakteryzować się wodoprzepuszczalnością. Na terenach otwartych mogą być wykonane z ziemi utwardzanej, a także przybierać postać **falujących, łukowo wyniesionych ponad poziom traw i kwiatów podestów**, pozwalających na zwiększenie przestrzeni pod zielenią, zmianę punktów widzenia oraz wprowadzenie ciekawych kształtów oraz brył. W gęstych zadrzewieniach komunikacja wykonana z metalowych krat chroniłaby runo leśne i pozwalała na łatwiejszy dostęp do trudniejszych do eksploracji zakamarków.

Na całym obszarze parku należy wprowadzić oświetlenie oraz elementy małej architektury. Na otwartych, nasłonecznionych podczas dnia przestrzeniach można wykorzystać lampy solarne oszczędzające energię. Ławki, kosze na śmieci i inne obiekty małej architektury należy wykonać z naturalnych materiałów, wpisujących się w charakter miejsca.

Ewentualna przyszła zabudowa - mieszkaniowa, usługowa czy kulturowa - powinna znaleźć się jedynie w miejscu obecnych budynków taboru kolejowego. Powinna charakteryzować się niewielkimi rozmiarami i być swobodnie rozmieszczona pośród nasadzeń.

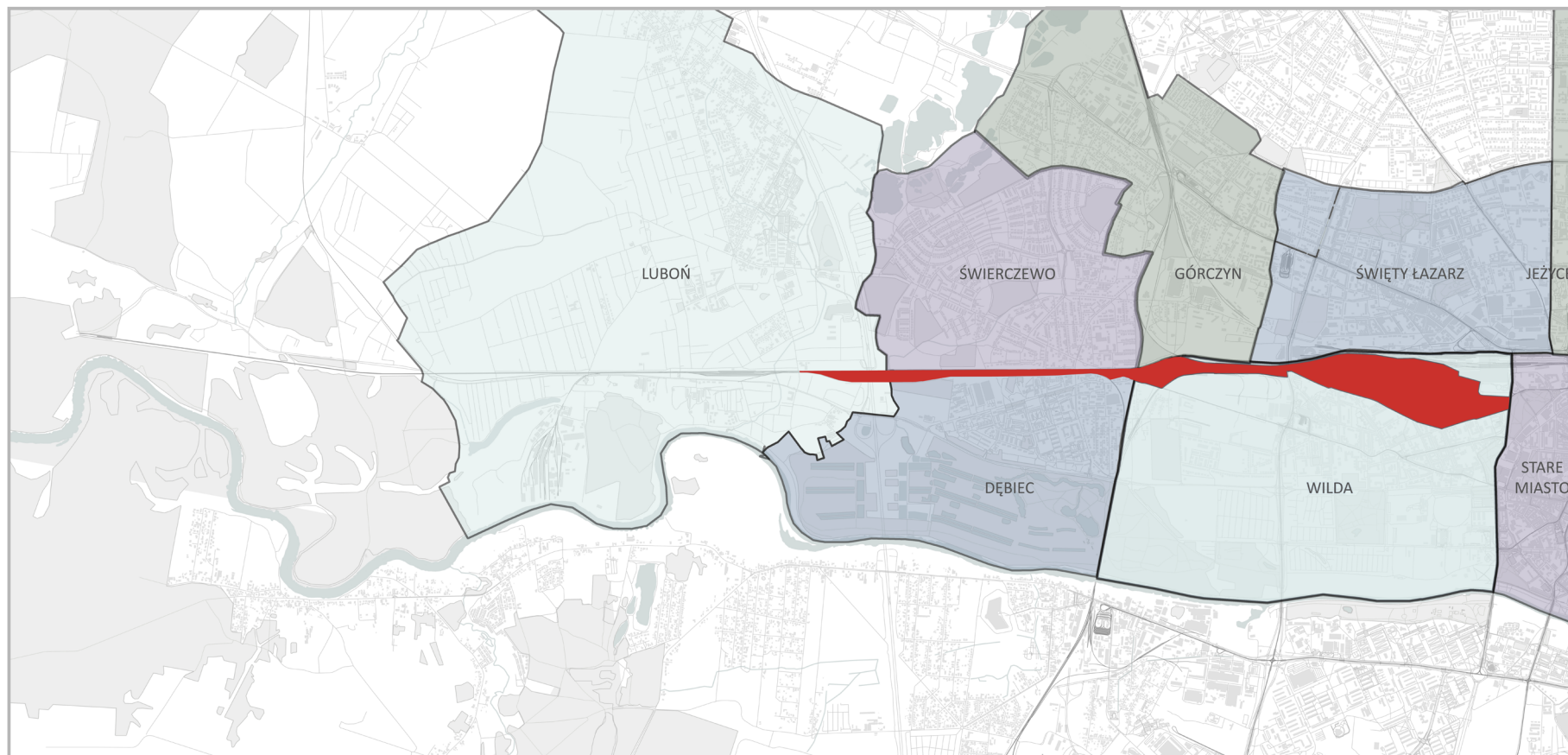
Konieczne jest wprowadzenie komunikacji pomiędzy parkiem linearnym a istniejącymi pustostanami zakładowymi. **Dojście do ulic Przemysłowa i Roboczej, pomiędzy niszczącymi budynkami taborów, planowane jest w postaci zazielenionych przejść - bindaży i porośniętych pnączami korytarzy.**

PLANSZA 18. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU WOLNE TORY



PLANSZA 19. PARK WOLNE TORY NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH

- BUDYNKI
- TERENY ZIELENI
- WODY POWIERZCHNIOWE
- ZAKRES PARKU LINEARNEGO
- OSIEDLA ADMINISTRACYJNE



W celu połączenia rozdzielonych torami osiedli Święty Łazarz i Wilda planowane jest **umieszczenie nad torami trzech zielonych mostów** łączących ulicę Kolejową z terenem parku.

odcinek 2. Industrialny szlak

Ten fragment zielonego szlaku rozciąga się od wiaduktu nad ulicą Hetmańską do rozwidlenia torów kolejowych i dawnego stadionu piłkarskiego przy ul. 28 czerwca 1956 na Dębcu. Jest to pas pomiędzy torami a Zakładami Przemysłu Metalowego H. Cegielskiego, które nadają otoczeniu industrialny charakter. Teren w tym miejscu ma charakter nieużytku porośniętego w głównej mierze roślinnością trawiastą i samosiejkami drzew oraz krzewów.

Proponowane zagospodarowanie terenu to szeroki pas parku linearnego wraz z **multifunkcyjnymi trasami** - pieszymi, rowerowymi, biegowymi.

Konieczne jest uporządkowanie zieleni przy pozostawieniu jej naturalnego charakteru.

Wzdłuż ścieżek powstaną elementy małej architektury w postaci przystanków z zadaszeniami, pawilonów, ławek, toalet oraz oświetlenia tras. Stylem i materiałami powinny nawiązywać do industrialnej architektury budynków. Ciekawym rozwiązaniem byłoby również **wykorzystanie oświetlenia na cele iluminacji Zakładów Cegielskiego** w celu podkreślenia ich wyjątkowego charakteru.

Sugerowane jest opracowanie koncepcji **odgrodenia zielonego szlaku od torów kolejowych** w celu wygłuszenia hałasu oraz zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom. Powinno mieć ono charakter zazielenionych ścian i trejaży połączonych z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi historii oraz najważniejszych atrakcji dzielnic Wilda i Górczyn.

Ten odcinek zielonego szlaku zaczyna się przy wiadukcie nad ulicą Hetmańską. Skarpy po obu jego stronach powinny być wykorzystane do stworzenia zejść na niższy poziom - poziom ulicy - łączących się z istniejącym chodnikiem.

odcinek 3. Ogrody uprawowo - wypoczynkowe

Ten fragment parku obejmuje niezagospodarowany teren dawnego stadionu piłkarskiego Lecha umieszczony na rozwidleniu torów kolejowych. Część obszaru to własność PKP, a część to grunt miejski, na którym ma powstać III rama komunikacyjna.

Proponowane zagospodarowanie dawnego stadionu to **strefa publicznych, rekreacyjnych ogrodów uprawowych**. Pomysł nawiązuje do dawnej kolonii ogródków działkowych założonych w 1903 r. przez niemieckie Towarzystwo Przyrodolecznicze na terenach przy ul. Romana Dmowskiego. Dawniej istniejący Komplex Erholungsheim, czyli Dom Wypoczynkowy, był połączony z boiskami do gry w tenisa oraz placami zabaw na świeżym powietrzu i został utworzony na

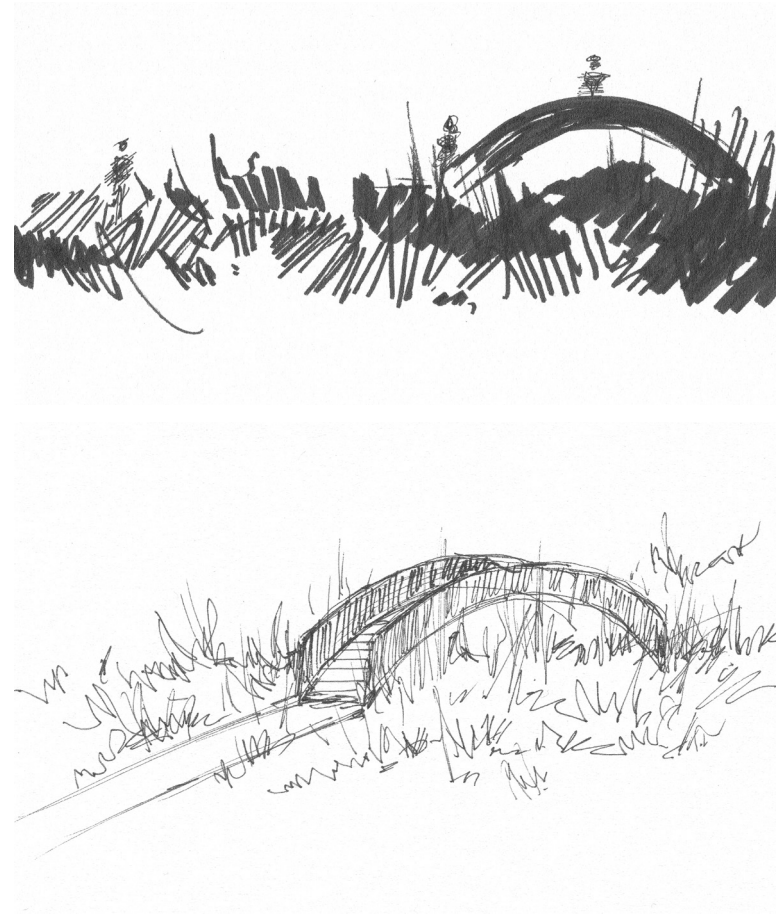
wzór kolonii ogrodów szreberowskich. Nazwa ta pochodzi od nazwiska Daniela Moritz Schrebera - lipskiego lekarza, który zapoczątkował ideę zakładania ogrodów działkowych w połowie XIX wieku, próbując w ten sposób polepszyć zdrowie dzieci i młodzieży za sprawą kontaktu z przyrodą i rekreacji. O ile sama idea parku linearnego ma w założeniu poprawiać zdrowie i samopoczucie mieszkańców, o tyle przestrzeń zachęcająca do wspólnej pracy na świeżym powietrzu, oferująca warsztaty ogrodnicze, bezpośredni kontakt z ziemią i roślinami, a także miejsca sportu, rekreacji i placów zabaw będzie miała jeszcze bardziej prospołeczny charakter.

odcinek 4. Między cmentarzem a fortem

Greenways wykorzystuje tu pas biegnący pomiędzy dwoma trakcjami torów kolejowych.

Wyjście ze stadionu to newralgiczny punkt. Następuje tu silne przewężenie trasy (około 10 metrów szerokości) między torami a parkingiem samochodowym oraz punktem gromadzenia odpadów. Przechodzi ono dalej w wąską kładkę położoną nad inną linią kolejową usytuowaną w zagłębieniu i dochodzi do pętli tramwajowej ZTM Dębiec.

Za pętlą, za ulicą Czechosłowacką, pas poszerza się osiągając szerokość od 25 do 40 m. Jest to kompletnie nieatrakcyjny wizualnie i praktycznie bezużyteczny obszar, który można z powodzeniem wykorzystać na kontynuację parku liniowego. W pierwszej części pokryty jest głównie słupami reklamowymi oraz chaotycznym zadrzewieniem,



rys. 54. SZKICE TRAS PARKOWYCH NA OBSZARACH ŁĄK KWIETNYCH PARKU WOLNE TORY - opracowanie własne

w dalszej części przechodzi w obszar nieużytków o bardziej naturalnym charakterze i mniejszym chaosie przestrzennym.

Sekcja kończy się na wysokości ulicy Cieszyńskiej. Od strony Dębca znajduje się Fort IXa Witzleben oraz Galeria Dębiec. Od strony Górczyna ulica Cieszyńska rozdziela teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej od nieczynnego cmentarza.

W pierwszym fragmencie silnego zwężenia trasy konieczne jest wygospodarowanie przejścia obok parkingu i punktu gromadzenia odpadów, poszerzenie kładki nad torami kolejowymi oraz usunięcie obiektów stanowiących przeszkodę - głównie tablic informacyjnych.

Należy opracować bezpieczne skrzyżowanie z ulicą Opolską, która przecina tory oraz planowany szlak. Stanowi ona zarazem istniejące połączenie dwóch osiedli z planowaną realizacją.

W szerszym, a jednocześnie dłuższym pasie planowane są **trasy o różnej funkcji rozdzielone liniami nasadzeń, miejscami odpoczynku i oświetleniem**. Na całej długości tego segmentu należy uporządkować teren i roślinność, wyrównać nawierzchnię, wprowadzić nowe nasadzenia oraz małą architekturę.

Niezbędne jest **odseparowanie obszaru zieleni od trakcji kolejowych** za pomocą nasadzeń drzew wspomaganych ekranami akustycznymi zaprojektowanymi indywidualnie do potrzeb miejsca.

Na wysokości ul. Cieszyńskiej planowane jest usytuowanie **długiej kładki** biegnącej skośnie nad torami, łączącej park linearny z terenem dawnego cmentarza oraz Fortem IXa Witzleben.

odcinek 5. Upamiętniający sad

Końcowy odcinek parku linearnego graniczy od zachodu z terenem pocmentarnym byłego cmentarza parafii o.o. Zmartwychwstańców przy ulicy Samotnej, terenami niezagospodarowanymi i łąkami, a za autostradą działkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Od wschodu otaczają go tereny produkcyjne, Galeria Dębiec i ogrody działkowe HCP- 4, a za autostradą zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Szlak wychodzi poza granice administracyjne Poznania, wkraczając w obszar miasta Luboń.

W połowie tego kwartału, z północy na południe, biegnie Autostrada Wolności, znajdująca się w obniżonym nasypie i nie kolidująca z przebiegiem trasy.

Park linearny kończy się u zbiegu dwóch torowisk, bezpośrednio przed stacją PKP Luboń, na wysokości ulicy Powstańców Wielkopolskich.

Za cmentarzem pas terenu między torami kolejowymi rozszerza się do szerokości 85 metrów, co daje szerokie możliwości zagospodarowania. Możliwy jest tu **alternatywny przebieg tras o różnym przeznaczeniu: pieszych, sportowych, edukacyjnych, a także wygospodarowanie**

terenu pod funkcje rekreacyjne i sportowe.

Mimo, że obszar cmentarza nie wchodzi w zakres parku linearnego, konieczne jest uporządkowanie tego zdewastowanego terenu, na którym zostało pochowanych 8,5 tysiąca osób, z czego zachowało się sześćdziesiąt mogił.

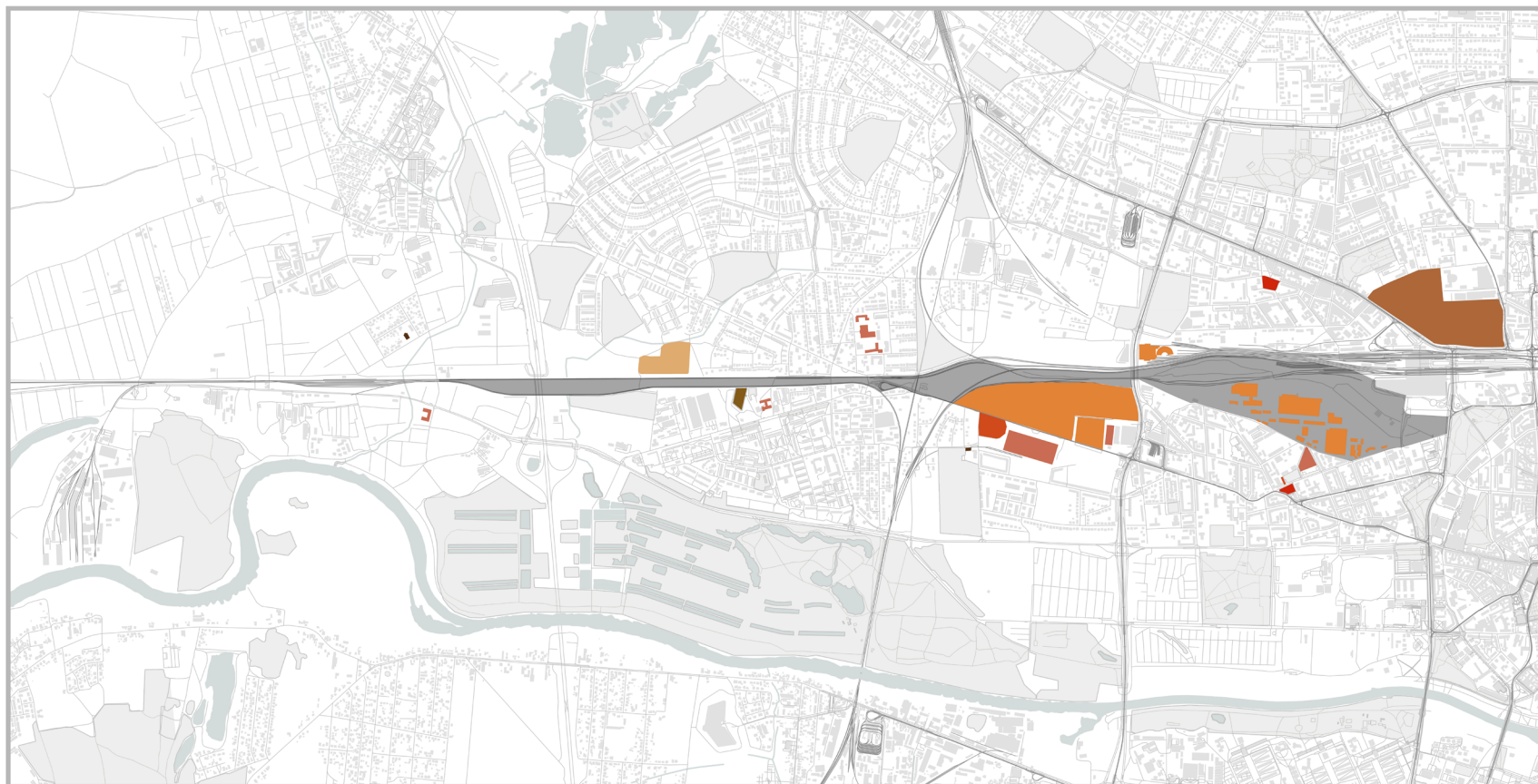
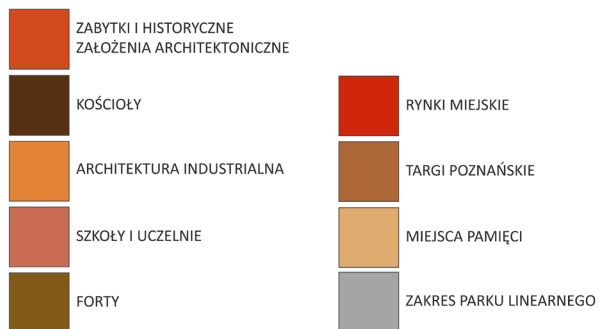
Zagospodarowanie tego obszaru ma nawiązywać do dawnej nekropolii w celu upamiętnienia osób tam spoczywających i zaznaczenia zapomnianego miejsca w przestrzeni miasta. **W nawiązaniu do grobowego kultu drzew i długiej tradycji grzebania zmarłych w sadach oraz sadzenia drzew owocowych na terenach cmentarnych, trasy parkowe będą obsadzone odmianami jabłoni, śliw i grusz.**

Na tym etapie planowana jest budowa **dwóch kładek nad torami**. Pierwsza, wspomniana wcześniej, łącząca teren pocmentarny i fort, druga - na końcu parku linearnego - dająca możliwość wejścia na teren parku z ul. Powstańców Wielkopolskich.

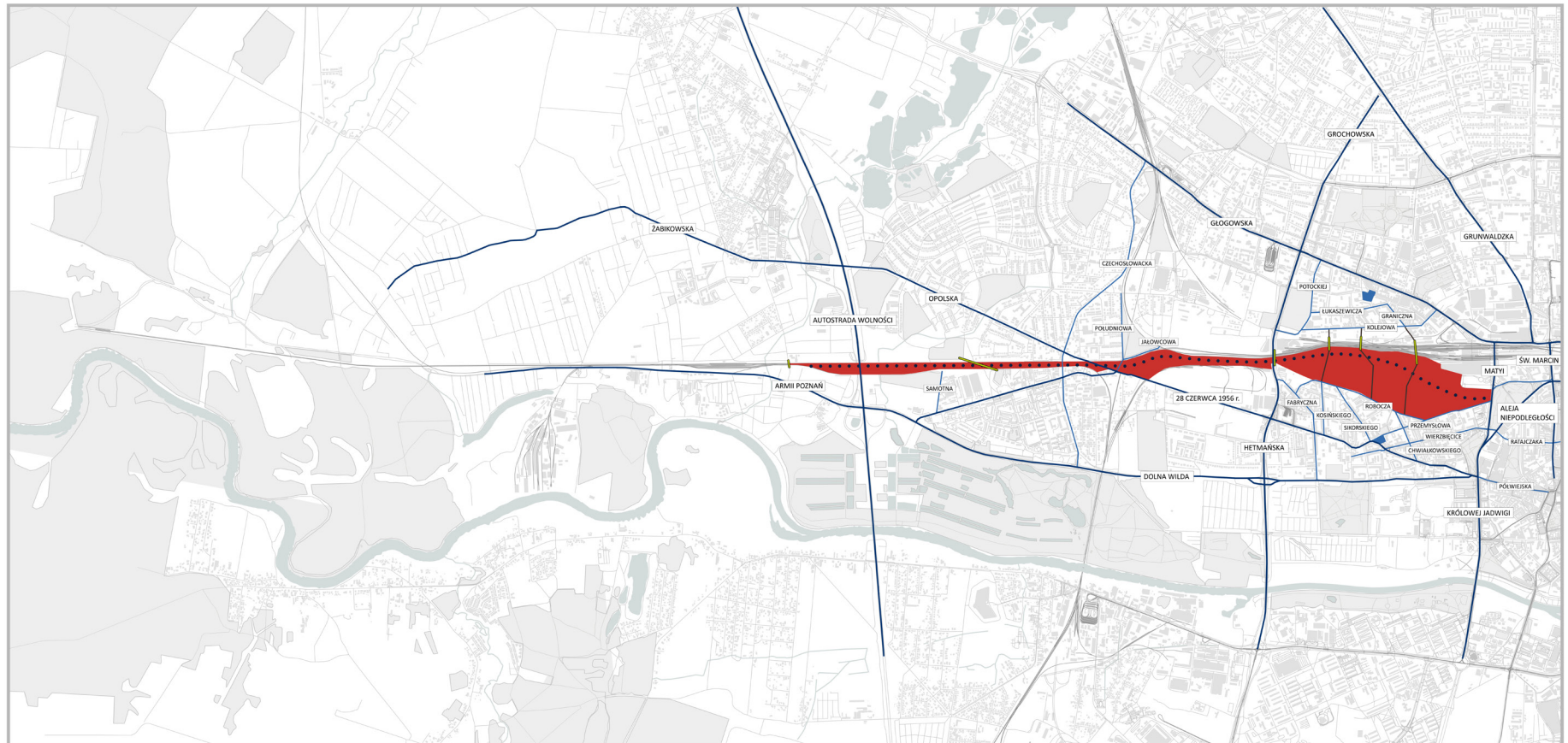
PLANSZA 20. PARK WOLNE TORY NA TLE TERENÓW ZIELENI

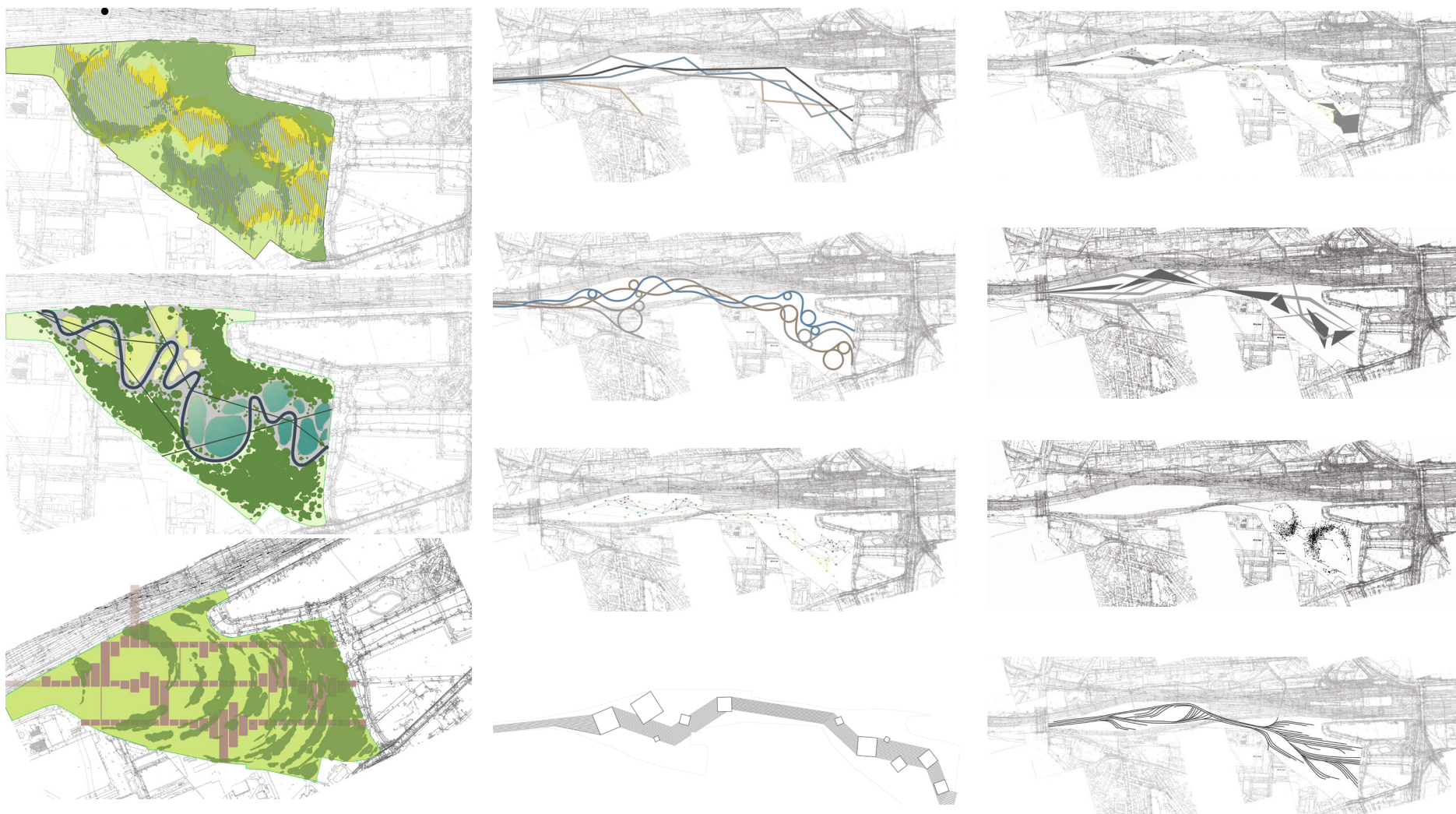


PLANSZA 20. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU WOLNE TORY



PLANSZA 22. PARK WOLNE TORY NA TLE SYSTEMU KOMUNIKACJI





rys. 55. SZKICE DLA PARKU LINEARNEGO WOLNE TORY - opracowanie własne

2.7. PARK LINEARNY CHARTOWO - RATAJE

lokalizacja: przy ulicy

charakter: park urządzony

temat: uzdrawiająca siła natury

funkcje: środowiskowe, rekreacyjne, zdrowotne, psychologiczne, komunikacyjne

funkcje dodatkowe: tereny przy ulicy Obodrzyckiej i Hetmańskiej - park linowy

połączenia: Antoninek-Zieleniec-Kobylepole – Chartowo – Żegrze – Rataje

długość: 6 km

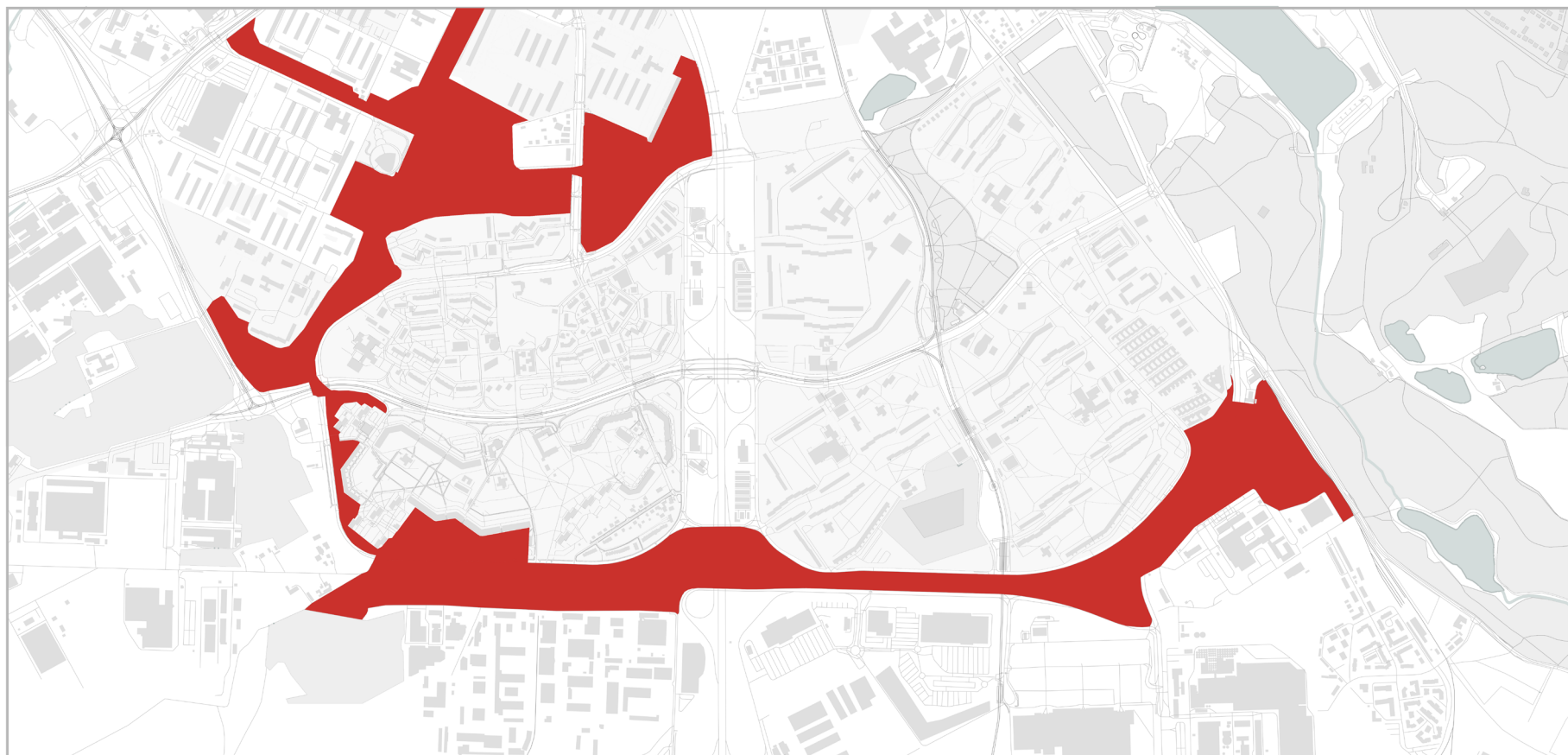
rodzaj nawierzchni: mineralno - żywiczna, półprzepuszczalne płyty kamienne, tartan

Park linearny rozpoczyna się przy ulicy Walentego Dymka, obok wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego im. Józefa Strusia, gdzie teren przyszpitalny zostaje włączony do planu jako obszar uzdrawiającego ogrodu. Znaczna część parku mieści się w prostoliniowym pasie łąk i nieużytków ciągnących się przy ulicy Kurlandzkiej, po czym wchodzi na teren zieleni osiedlowej dzielnic Żegrze i Rataje, gdzie pokrywa się z planowaną do realizacji przez miasto inwestycją „Park Rataje”.

Tematem przewodnim jest **„uzdrawiająca siła natury”**. Ta nazwa podkreśla niezliczone korzyści, jakie zieleń oferuje ludziom oraz miastu. Uzdrawienie rozumiane jest tu dosłownie - park ma pomagać chorym osobom w rekonwalescencji, jak i pośrednio - w znaczeniu poprawy warunków miejskich (jakości wody, powietrza, bioróżnorodności, regulacji temperatury itp.).

PLANSZA 23. PARK CHARTOWO - RATAJE NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ

-  BUDYNKI
-  ZIELEŃ LASÓW PARKÓW I FORTÓW
-  TERENY ZIELENI OSIEDLOWEJ
-  WODY POWIERZCHNIOWE
-  ZAKRES PARKU LINEARNEGO



odcinek 1. Hortiterapia

Planowany pod realizację parku obszar sąsiaduje od zachodu z Osiedlem Rusa, a od wschodu ze szpitalem, Osiedlem Przemysława oraz terenem Kompani Piwowarskiej.

Greenway rozpoczyna się na terenie położonym między Wielospecjalistycznym Szpitalem Miejskim im. Józefa Strusia a ulicą Szwajcarską. Jest to strefa częściowo należąca do szpitala, a częściowo stanowiąca miejskie nieużytki w postaci ogromnej, niezagospodarowanej połaci fragmentarycznie pokrytej zadrzewieniem - szczególnie od strony ulicy i przy budynku szpitalnym. Wejście na szlak planowane jest od strony ulicy Żelaznej.

Obecnie na terenie funkcjonują: skup materiałów wtórnych, zlokalizowany przy ul. Dymka, stacja paliw w narożniku ulic oraz parking samochodowy przy szpitalu.

Po drugiej stronie ulicy Szwajcarskiej, przy blokach osiedlowych, znajduje się kolejny pas zieleni (pomiędzy ulicami Szwajcarską a Kurlandzką i Barana), który również może zostać wykorzystany pod strefę parkową.

Na północ od ulicy Dymka rozciąga się duży, naturalny obszar leżący w dolinie rzeki Cybiny, która płynie od Jeziora Maltańskiego do Jeziora Swarzędzkiego. Funkcjonuje tam trakt pieszo – rowerowy wykorzystany do stworzenia Zielonego szlaku Bogdanka opisanego w studium. Dalej rozpościera się teren Nowego Zoo.

Ze względu na obecność szpitala, proponowane jest zaaranżowanie tego odcinka parku w charakterze **ogrodu uzdrawiającego**, który ma służyć rekonwalescencji osób chorych, jak i być otwarty dla publiczności. Idea zagospodarowania tego fragmentu opiera się na **koncepcji uzdrawiającej siły natury** autorstwa dwójga naukowców: Rogera Urlicha - profesora i dyrektora Center for Health Systems and Design działającego przy uniwersytecie A&M w Teksasie oraz Rachel Kaplan – profesor psychologii pracującej na Uniwersytecie Michigan, specjalizującej się w psychologii środowiskowej. Badacze opublikowali wiele artykułów i książek na temat leczniczej roli krajobrazu oraz potwierdzili, że natura, w tym ogrody i parki, mają zdolność terapeutyczną. Pacjenci mający dostęp do widoków na naturalne elementy dużo szybciej przechodzą okres rekonwalescencji, przyjmują mniej leków i więcej pokarmu, chętniej ćwiczą oraz doświadczają mniej komplikacji pooperacyjnych, w porównaniu z pacjentami, których widok rozpościera się na gołe ściany przyległych budynków. Badacze twierdzą, że obecność krajobrazu obniżania poziom rozrządzenia i blokuje stresujące myśli.

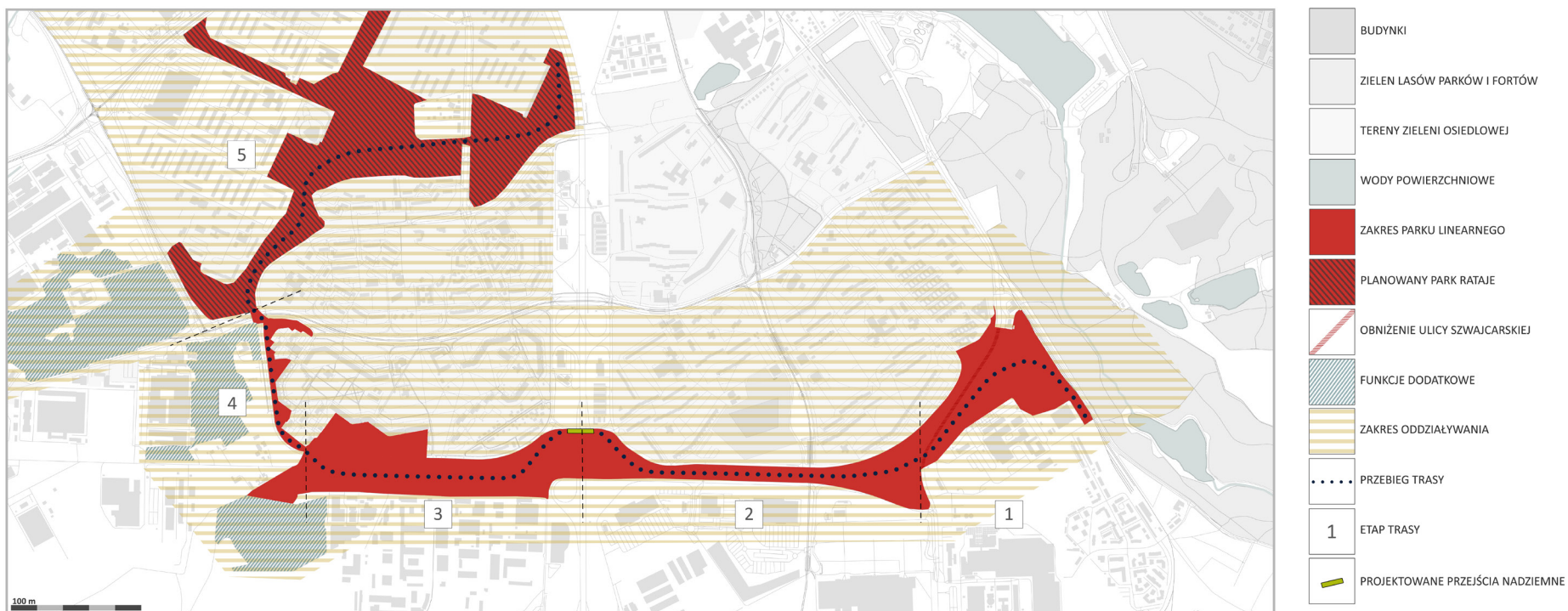
ogólne założenia

Z zasady każdy ogród czy park można uznać za uzdrawiający, a zazielenione, otwarte przestrzenie służą każdemu, niezależnie od stanu zdrowia czy kondycji psychicznej. Można jednak wymienić kilka podstawowych zasad, których zastosowanie poprawi lecznicze działanie ogrodu. Skala, plan, dobór roślin i materiałów znacząco wpływają na sposób oddziaływania danej przestrzeni. Przy

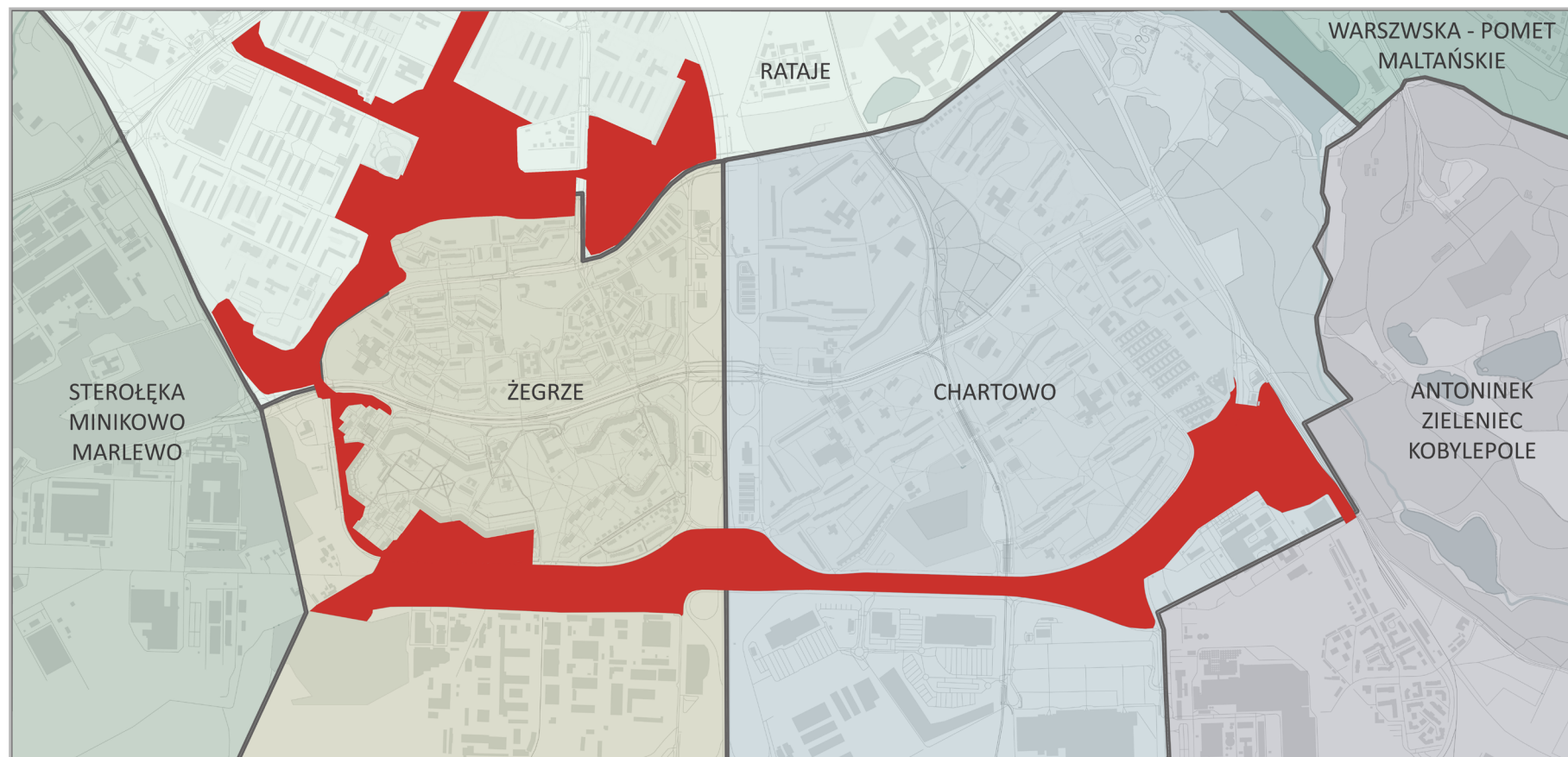
projektowaniu fragmentu tego założenia należy brać pod uwagę takie aspekty jak:

1. Funkcjonalność – ogród musi być dostosowany do ograniczeń użytkowników – osób chorych, zestresowanych, o ograniczonych zdolnościach poznawczych.
2. Łatwość utrzymania – wpływa na komfort psychiczny i fizyczny – zaniedbany, zubożały ogród sprawi, że chorzy będą powątpiewać w dobrą opiekę szpitala.
3. Prostota – przestrzeń powinna być łatwa do zrozumienia i przyswojenia - wielu użytkowników ogrodów przyszpitalnych walczy ze stresem i załamaniem psychicznym, zatem ważne jest, aby w przestrzeni nie działo się zbyt wiele, żeby nie powodować dodatkowego napięcia emocjonalnego.
4. Różnorodność form, tekstur, sezonowych atrakcji i kolorów – pomimo założonej prostoty należy zapewnić multisensualną stymulację - brak zaciekawienia, znużenie również mogą przyczyniać się do zniecierpliwienia oraz stresu.
5. Użycie zieleni w masie – zgrupowane rośliny koncentrują uwagę na konkretne miejsca w obrębie ogrodu, ułatwiają orientację w terenie.
6. Balans – ważny zarówno przy zastosowaniu kompozycji symetrycznej, jak i asymetrycznej - przestrzeń powinna sprawiać wrażenie całościowej oraz stabilnej.
7. Stopniowanie przejść pomiędzy kolejnymi

PLANSZA 24. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU CHARTOWO - RATAJE



PLANSZA 25. PARK CHARTOWO - RATAJE NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH



sekwencjami ogrodu, między przestrzeniami publicznych spotkań a bardziej prywatnymi obszarami wyciszenia.

8. Skala – jeśli ogród jest usytuowany przy wysokim budynku, jak np. szpital, należy używać naturalnych elementów pośrednich, takich jak drzewa i krzewy, aby sprowadzić przestrzeń do ludzkiej skali.

drogi i ścieżki

1. Zapewnić minimum 1,5 - metrowej szerokości ścieżki dla ruchu jednokierunkowego, aby można się było nimi poruszać na wózku inwalidzkim. Dla ruchu dwukierunkowego powinno się zapewnić minimum 2,2 - metrową szerokość.
2. Stosować zmienne tekstury i faktury materiałów na brzegach ścieżek, aby pomóc ludziom ze słabym wzrokiem wyczuć końce i brzegi drogi. Wyniesione krawężniki mogą powodować ryzyko potknięcia.
3. Nawierzchnia powinna być gładka, mocna, oraz zapewniająca przyczepność dla wózków, noszy itd. Nierówności, mocna faktura, głębokie bruzdy mogą stanowić przeszkodę. Kruszony granit może być odpowiedni dla wózków, ale nie dla ludzi poruszających się o kulach. Nawierzchnie z gumy są wystarczająco trwałe dla wózków i dobrze amortyzują upadki.
4. Unikać materiałów silnie odbijających światło oraz bardzo ciemnych. Jasny beton może być szczególnie kłopotliwy dla starszych ludzi - lepiej zastąpić go betonem barwionym.

Asfalt z kolei absorbuje i wydziela ciepło, co powoduje dodatkowe ogrzanie otoczenia w lecie.

5. Ograniczyć nagłe i mocne zmiany w wysokości, szczególnie w często używanych obszarach. Nachylenie drogi nie może przekraczać 5% lub 30 cm na długości 6 m. Spadek boczny (do odwodnienia) drogi nie może przekraczać 2%. Jeśli nachylenie przekracza 1:20, zapewnić poręcze wspomagające dla osób o niepewnym chodzie.

układ przestrzenny

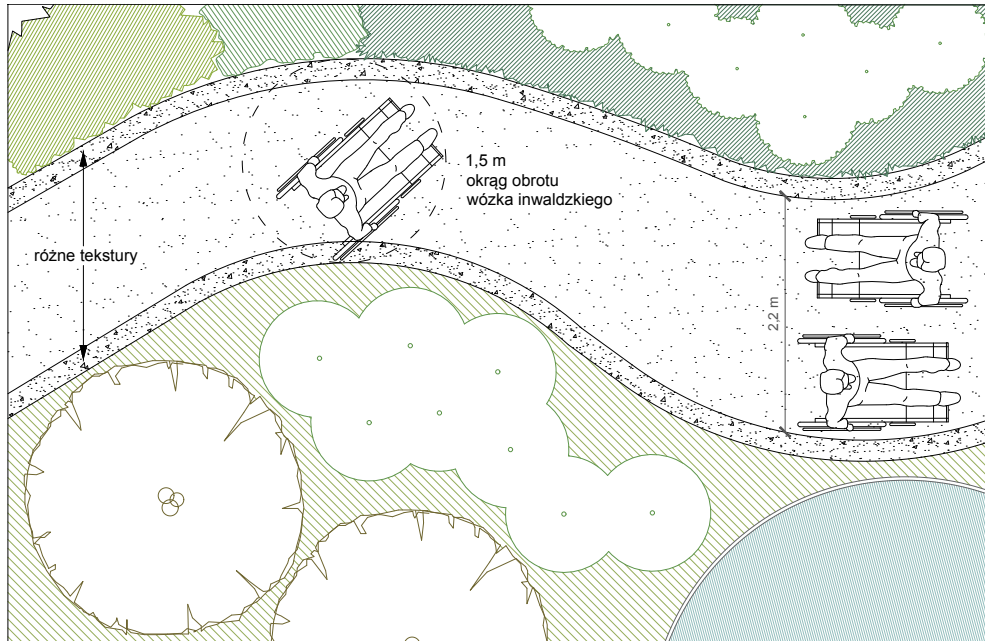
1. Zapewnić przestrzeń dla różnej aktywności i o różnych poziomach prywatności – zarówno aktywacja grup jak i samotność, kontemplacja.
2. Tworzyć roślinne bufory między miejscami do spacerowania (ludzie w ogrodzie) a widokiem z okien budynku.
3. Zapewniać przejścia między publicznymi a prywatnymi strefami.
4. Utrzymać hałas na poziomie minimalnym. Jeśli to możliwe, lokalizować ogród z dala od ruchliwej ulicy lub elementów mechanicznych, takich jak klimatyzatory. Jeśli hałasu nie da się uniknąć, należy go maskować innymi dźwiękami – wody, lub dzwonekami poruszonymi przez wiatr.
5. Tworzyć przejrzysty, jasny plan ogrodu, który minimalizuje niepewność osób chorych i zestresowanych. Należy opracować czytelny układ komunikacyjny.
6. Umieszczać obiekty charakterystyczne w celu orientacji w terenie – mogą to być rzeźby, grupy

kwiatów, elementy wodne.

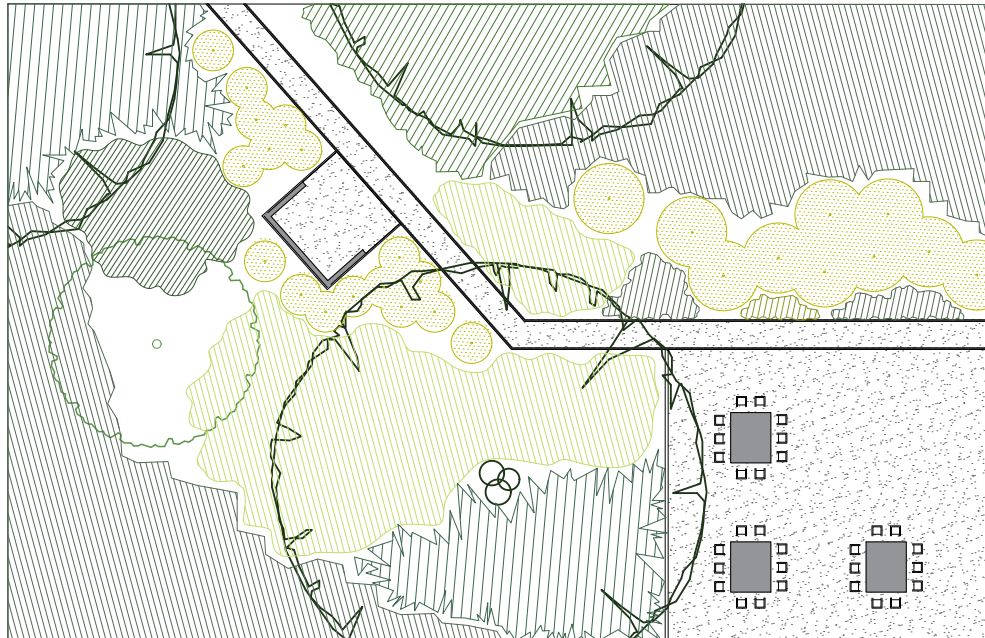
7. Zaoferować zarówno słoneczne jak i cieniste miejsca dla osób o różnej tolerancji na ekspozycję słoneczną.
8. Oferować siedziska różnych typów i kształtów – dawać możliwość wyboru. Lekkie krzesła są korzystne, ponieważ łatwo dają się przenieść w inne miejsce. Mocne, stabilne siedziska z oparciem są potrzebne w dużych ilościach – dla tych, którzy potrzebują wsparcia w siedzeniu przez długi okres czasu.
9. Zapewnić elementy wodne – woda działa uspokajająco.

dobór roślin

1. Sprawdzić, jakie gatunki mają ewokacyjne znaczenie dla grup kulturowych i wiekowych.
2. Sadzić rośliny o leczniczych właściwościach - np. ogród olejków eterycznych, ziół, itp.
3. Wykorzystywać rośliny angażujące wszystkie zmysły - o różnorodnych kształtach, teksturach, zapachach, kolorach, jak i ich efekty dźwiękowe na wietrze.
4. Zapewnić sezonową zmienność związaną z cyklem przyrody.
5. Unikać roślin z kolcami, cierniami, toksycznych, szczególnie tam, gdzie przebywają dzieci lub osoby z zaburzeniami psychicznymi.
6. Wprowadzać gatunki przyciągające faunę. Unikać jednak roślin przyciągających duże ilości pszczoł i niechcianych insektów.
7. Wybierać gatunki i odmiany odporne na insekty, aby wyeliminować użycie pestycydów.



rys. 56. WYTYCZNE DLA SZEROKOŚCI DRÓG I ŚCIEŻEK
W OGRODZIE UZDRAWIAJĄCYM
źródło: za M. Ferguson. Healing gardens. University of Minnesota Extension.
www. extension.umn.edu



rys. 57. ZAPEWNIENIE PRZEJŚCIA MIĘDZY PUBLICZNYMI A PRYWATNYMI STREFAMI
źródło: za M. Ferguson. Healing gardens. University of Minnesota Extension.
www. extension.umn.edu

8. Stosować rośliny wymagające uprawy – warzywa, zioła i kwiaty cięte w łatwo dostępnych, wyniesionych rabatach.

Propozycją dla tego fragmentu jest **scalenie terenów o naturalnym pokryciu po obu stronach ulicy Szwajcarskiej**. Pozwoli to na stworzenie rozleglejszej przestrzeni zielonej, dostępnej zarówno dla pacjentów i pracowników szpitala, jak i mieszkańców Osiedla Rusa. W celu jak najlepszego zespolenia widokowego i komunikacyjnego, sugerowane jest **obniżenie ulicy Szwajcarskiej poniżej poziomu terenu oraz ulokowanie nad nią szerokich, zielonych mostów**. Zagłębiona droga przeznaczona dla samochodów będzie miała mniej negatywne oddziaływanie. Po pierwsze nie będzie stanowić bariery wizualnej - podobnie jak aha w parkach krajobrazowych, zapewni ciągłość widokową. Po drugie - zabieg taki wytłumi hałas jadących aut. Po trzecie możliwe będzie bezpieczne, niekolizyjne przejście nad ulicą, dodatkowo wzbogacone naturalnym pokryciem parkowym.

Kolejną propozycją jest **uzupełnienie istniejących zadrzewień**, szczególnie przyulicznych, w celu zwiększenia **osłony od hałasu i spalin** ulicznych. Na granicach parku drzewa i krzewy powinny być sadzone w masie, w dużej ilości. Nowo posadzone rośliny pozwolą również **na domknięcie wnętrza krajobrazowego** i pogłębią wrażenie zacisznej, odseparowanej od zgiełku oazy.

W centrach dużych miast, szczególnie w obrębie tras komunikacyjnych, w powietrzu, glebie

i wodzie obecny jest szereg groźnych związków. Roślinność tej strefy powinna więc wykazywać jak największe **działanie fitoremediacyjne** - wychwytyjąc, unieruchamiając i rozkładając zanieczyszczenia. Stosowanie drzew o dużych liściach zapewni zwiększone wyłapywanie pyłów i zanieczyszczeń z powietrza. Korzystniejsze i bardziej odporne są drzewa i krzewy liściaste, stąd lista gatunków powinna obejmować: platana klonolistnego, jarząba szwedzkiego, topole, jesiony, klon polny i derenie. Korzystne będą również brzoza brodawkowata oraz grusza droбноowocowa, które gromadzą duże ilości pyłu zawieszonoego. Z drzew iglastych polecany jest modrzew japoński. Takie grupy zieleni, poza funkcją estetyczną oraz rolą „**zielonej wątroby miasta**”, pełnić będą również funkcje dostarczania tlenu, podnoszenia wilgotności powietrza, ocienienia, oraz tłumienia hałasu. Bujna roślinność dodatkowo obniży temperaturę otoczenia, która jest szczególnie uciążliwa w okresach letnich oraz wydzieli do atmosfery prozdrowotne związki lotne - fitoncydy. Kolejnym celem jest tu poprawa jakości gleby. Roślinność działa jak swoisty filtr - pobiera strefą korzeniową całą gamę szkodliwych związków, szczególnie metali ciężkich, a także rozkłada wiele zanieczyszczeń organicznych.

Zieleń w obrębie samego parku powinna tworzyć poszczególne **wnętrza krajobrazowe o charakterze tematycznym**. Wydzielone strefy mogą być przeznaczone pod ogrody uprawowe, sensoryczne, aromatyczne oraz miejsca zarówno odosobnienia, jak i spotkań grupowych.

odcinki 2 i 3. Miejski barok

odcinek 2

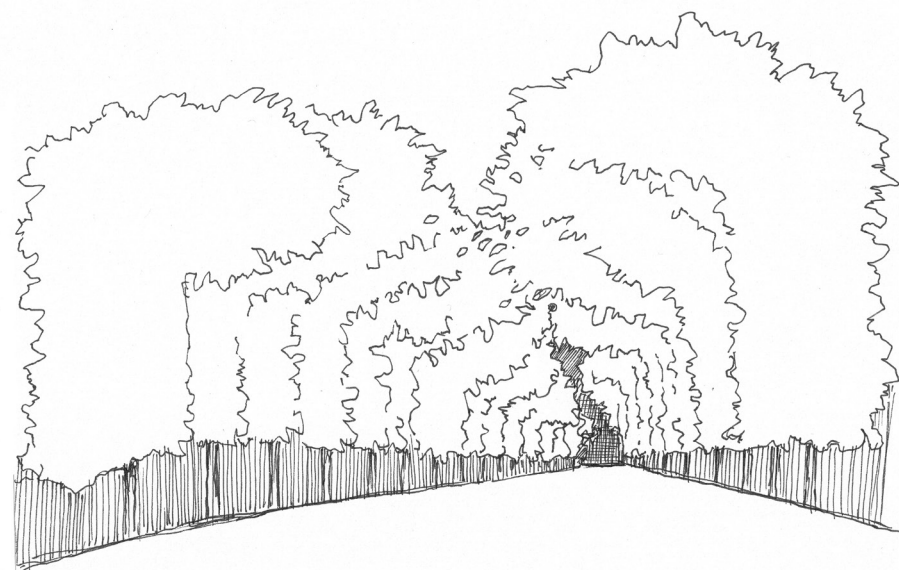
Kolejny segment parku wkracza na niezagospodarowany teren leżący pomiędzy ulicami Kurlandzką i Szwedzką. Dwie rozległe polany na początku i na końcu tej strefy połączone są ze sobą węższym, około 50 metrowym pasem. Wzdłuż ulicy Kurlandzkiej ciągnie się rurociąg przemysłowy. Na prawie całej jego długości, bezpośrednio przy ulicy, rosną drzewa w nieregularnych skupiskach. Z kolei po jego drugiej stronie drzewa nasadzone są rzędowo, pozostawiając wolną przestrzeń sięgającą ulicy Szwedzkiej o szerokości około 17 metrów.

Na północ od ulicy Kurlandzkiej znajdują się tereny mieszkalne - Osiedle Rusa oraz Chartowo z licznymi połaciami zieleni osiedlowej, a także teren parkowy w otoczeniu Fortu Ila Thümen, który podobnie jak inne kompleksy forteczne, wchodzi w skład obszaru Natura 2000. Na południe od ulicy Szwedzkiej rozciąga się wielki kompleks handlowy M1.

Inspiracją dla drugiego i trzeciego etapu parku linearnego są **barokowe założenia krajobrazowe**. Rozległe polany na obu zakończeniach pasa zieleni powinny być wyposażone w **sieć ścieżek spacerowych o promienistych lub wachlarzowych układach obramowanych rzędami drzew**, uzupełnionych elementami małej - architektury, oświetlenia oraz układami wodnymi w postaci **stawów i kanałów z roślinnością oczyszczającą wody opadowe**. Polany powinny



rys. 58. OBNIŻENIE POZIOMU ULICY SZWEDZKIEJ
- opracowanie własne



rys. 59. ALEJA ZAMKNIĘTA KLONÓW POLNYCH
- opracowanie własne

być otoczone murami zieleni odgradzającymi je od ruchu ulicznego.

Propozycją dla węższego pasa jest przesadzenie rzędów drzew jak najbliższej rurociągu, tak aby zwiększyć przestrzeń dostępną dla użytkowników parku, zachowując gęstą osłonę od ulicy. Należy również wprowadzić nowe nasadzenia na krawędzi ulicy Szwedzkiej, tak aby i ona została odseparowana. W ten sposób powstanie **ciąg pieszo - rowerowy w formie zamkniętej od góry, zielonej alei**. Sugerowanym gatunkiem na to rozwiązanie jest **klon polny**, który nie tylko jest odporny na zanieczyszczenia i trudne warunki miejskie, ale również daje się kształtować w wysokie, zielone, gęste szpalery. Aleja uformowana na kształt zamkniętego od góry tunelu wprowadzi zaciszne wnętrza krajobrazowe w obrębie ruchliwej, hałaśliwej okolicy.

Bezpośrednio przy krawężniach dróg samochodowych zalecane jest stworzenie płytkich zagłębień - **kanałów wodnych o nieprzepuszczalnym dnie**. Służyć one będą zbieraniu wód opadowych spływających z ulic i prowadzeniu ich w miejsce oczyszczania znajdujące się na krańcach założenia.

Aby stworzyć **połączenie projektowanego parku z obszarem fortyfikacyjnym**, należałoby wprowadzić przynajmniej jeden szeroki zielony most nad ulicą Kurlandzką.

Na końcu pasa problematyczne jest poprzeczne położenie trzypasmowej ulicy Bolesława Krzywoustego, która stanowi barierę w ciągłości parku. Proponowanym rozwiązaniem dla tego

punktu jest wybudowanie **wyniesionych ponad poziom terenu przejść**, dołączonych do ulic Szwedzkiej i Kurlandzkiej. Ulice te w tym miejscu krzyżują się z ulicą Bolesława Krzywoustego tworząc nadziemne estakady.

Niekorzystne jest również ułożenie drogi łączącej ulicę Szwedzką z ulicą Krzywoustego. Przecina ona na wskroś teren zielony. Sugerowana jest tutaj zmiana jej biegu, tak aby biegła szerokim łukiem (blisko ulic Krzywoustego / Szwedzka) pozostawiając przestrzeń otwartą dla parku.

odcinek 3.

Za ulicą Bolesława Krzywoustego znajduje się kolejna połać nieużytków w postaci szerokiego na 130 metrów i długiego na 1 kilometr pasa gęsto porośniętego drzewami i krzewami. Ograniczony jest on dwoma ulicami - Kurlandzką oraz Dziadoszańską. Na jego zakończeniu położony jest Fort II Stülpnagel oraz ulica Obodrzycka.

Teren fortu przejęło w 2011 roku Stowarzyszenie Lepszy Świat, które planuje zrewitalizować zabytkowy kompleks, przekształcając go w turystyczną atrakcję z magazynem sprzętu, salką wystawienniczą oraz miejscem spotkań na terenie zielonym.

Na północ od ulicy Kurlandzkiej znajduje się Osiedle Orła Białego. Na południe teren zajęty jest przez szereg obiektów produkcyjnych i usługowych, składów, warsztatów oraz hurtowni.

Ulica Dziadoszańska przecina w połowie teren niezagospodarowany - w tym miejscu zlokalizowany

jest jeden dom jednorodzinny oraz szereg garaży. Kolejną przeszkodą na tym obszarze jest skośnie ułożony parking samochodowy, który powinien zostać zlikwidowany.

Zagospodarowanie tego terenu zgodnie z niniejszą propozycją jest szansą na stworzenia miejsca rekreacyjnego dla mieszkańców Poznania. Kilometrowy odcinek pozwoli na niezmotoryzowaną komunikację między osiedlami oraz centrum handlowym. Swobodną inspiracją dla tego obszaru są **francuskie założenia barokowe - wielkie kanały wodne stanowiące oś kompozycyjną**. W poprzedniej strefie zaproponowano wprowadzenie zamkniętej, klonowej alei. Kanał wodny stałby się jej przedłużeniem. **Woda w postaci szerokiej na 30 metrów tafli o geometrycznym zarysie**, złagodzonej barwnymi plamami roślin wodnych:

- zadziałałaby jako silny akcent przestrzenny - dominanta krajobrazowa;
- podkreślałaby liniowy charakter założenia;
- powiększałaby przestrzeń niczym lustro odbijając niebo i otoczenie;
- działałaby relaksująco i uspokajająco - wiele badań potwierdziło dobroczynne, symultaniczne działanie wody i zieleni;
- poprawiałaby mikroklimat miejsca - dzięki ewapotranspiracji ochładzałaby oraz nawilżała suche miejskie powietrze;
- stanowiłaby punkt odbioru wód opadowych

zbieranych z terenów osiedli i dróg - oczyszczająca rola roślinności oraz podłoża byłaby proekologicznym atutem realizacji;

- podnosiłaby bioróżnorodność terenu - będąc siedliskiem wilgociolubnych gatunków roślin oraz ptactwa wodnego.

Kanał wodny przeprowadzony w centrum założenia, otoczony byłby rzędami drzew, krzewów, bylin, traw oraz siedziskami służącymi do odpoczynku i kontemplacji. Ścieżki spacerowe i rowerowe powinny być usytuowane równoległe do układu wodnego.

Ulicę Dziadoszańską przecinającą na wskroś teren parku powinno się zamienić na drogę uspokojonego ruchu. Usytuowanie domu jednorodzinnego wymusza przedzielenie planowanego kanału na dwie części.

odcinek 4. Przyosiedlowy zwierzyniec

Ten fragment rozpoczyna się na południowo - zachodnim krańcu Osiedla Orła Białego, w miejscu skrzyżowania ulic Obodrzyckiej i Kurlandzkiej, a kończy na Rondzie Żegrze. Na północy znajdują się bloki mieszkalne, na zachodzie tereny niezagospodarowane porośnięte drzewami, Szpital i Przychodnia Medica Celsus oraz budynek produkcyjno - usługowy, na południu Fort II Stülpnagel oraz pola uprawne.

Propozycją dla tej strefy jest wdrożenie parku linearnego w przestrzeń terenów zieleni osiedlowej

oraz wykorzystanie obszaru nieużytków jako miejsca na funkcje dodatkowe i alternatywne trasy parkowe.

Zieleń przy blokach przy ulicy Kurlandzkiej powinna zostać przearanżowana tak, aby uzyskać jak największą ciągłość komunikacyjną. Chodnik przy jezdni należy zamienić na pas zadrzewień osłaniających, a główną ścieżkę przesunąć w głąb założenia. Konieczne jest zapewnienie połączenia głównej trasy i poszczególnych bloków. Dwie drogi dojazdowe w tym odcinku powinny być uzupełnione o znaki ostrzegawcze oraz progi spowalniające w celu zapewnienia bezpiecznego przejścia dla pieszych.

Wąski pas trawnika przyulicznego można przekształcić w **serię niecek podczyszczających wody opadowe**. Przepusty w krawężnikach pozwolą na spływ w zagłębienie i przedostanie się wody do miejsca retencji.

Boczne elewacje wysokich budynków powinny zostać pokryte **zielonymi ścianami**, co pogłębi wrażenie naturalności, wyniesie roślinność w przestrzeń oraz poprawi warunki klimatyczno - wodne.

Tereny przy ulicy Obodrzyckiej i Hetmańskiej, przeznaczone na funkcje dodatkowe mogą zostać zamienione w zalesiony obszar poprzecinany promienistymi układami ścieżek pieszych nawiązujących do stylistyki baroku - przylegających do założeń ogrodowych **leśnych zwierzyńców**. Aby wzbogacić je w funkcje rekreacyjne, drzewa mogą posłużyć do zbudowania **parku linowego (wspinaczkowego)**. Aby zapewnić połączenie

parku linearnego z tą strefą, proponowana jest przebudowa krótkiego odcinka trasy na styku ul. Obodrzyckiej i Sarbinowskiej, tak aby stworzyć wąską, ale bezpieczną zieloną ścieżkę. Drugie połączenie znajdzie się na końcu strefy - będzie to pasmo zieleni przy ulicy Żegrze i stacji paliw.

Przedostanie się użytkowników parku na drugą stronę bardzo szerokiej ulicy Żegrze możliwe będzie dzięki wybudowaniu **podziemnych tuneli**.

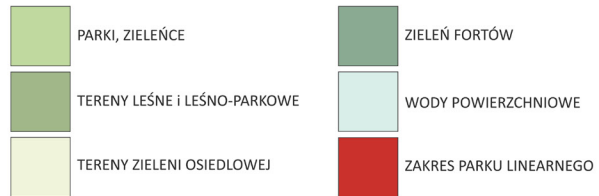
odcinek 5. Troska o deszcz

Park linearny w tym fragmencie pokrywa się z planowanym do realizacji przez miasto **Parkiem Rataje**, który leży na granicy dzielnic Rataje i Żegrze, przechodząc między osiedlami: Polan, Stare Żegrze, a Armii Krajowej, Bohaterów II Wojny Światowej, Rzeczypospolitej, Powstań Narodowych i Oświecenia. Ciągnie się równoległe do ulicy Inflanckiej, wcinając się w obszary między blokowiskami. Po części zajmuje teren w miejscu obecnych parków, skwerów i zieleni osiedlowej, a po części tereny dotychczas niezagospodarowane.

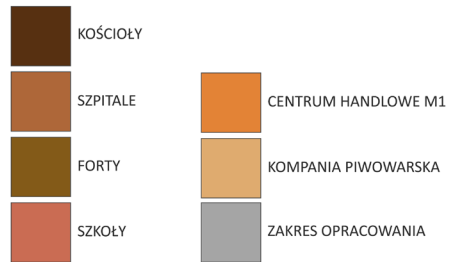
Punktami problematycznymi w tym obszarze są: ulica Pawia oraz Piłsudskiego, które przecinają poprzecznie teren, parking samochodowy usytuowany blisko ul. Pawia oraz sklep Lidl i stacja paliw zlokalizowane przy ul. Piłsudskiego.

Wszystkie dostępne tereny niezabudowane w tym obszarze powinny być zespolone w jeden spójny system parkowy. W strefie tej proponowane jest

PLANSZA 25. PARK CHARTOWO - RATAJE NA TLE TERENÓW ZIELENI



PLANSZA 26. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU CHARTOWO - RATAJE



ulokowanie:

- ciągów ścieżek pieszych i rowerowych o wodoprzepuszczalnych nawierzchniach (sugerowane mineralno - żywiczne), o zróżnicowanej szerokości;
- zespołu wewnątrz parkowych o różnym charakterze - np. place zabaw, siłownie na wolnym powietrzu, zaciszne miejsca relaksu, place spotkań sąsiedzkich;
- wysokiego labiryntu stworzonego ze strzyżonych grabów - nawiązującego do motywów barokowych, pełniącego funkcję lokalnej atrakcji;
- serii urządzeń zrównoważonego gospodarowania wodą opadową - kanałów, niecek, stawów, ogrodów deszczowych, podziemnych cystern funkcjonujących jako system oczyszczania wód opadowych spływających z dachów budynków osiedlowych i ulic;
- obiektów małej architektury - ławek, koszy na śmieci, poidła, przystanków rowerowych, oświetlenia.

Sugerowanym motywem przewodnim jest tu **troska o wody deszczowe**. Utwardzone nawierzchnie i zabudowane przestrzenie w miastach niwelują infiltrację i małą retencję. Rozwiązania w postaci krajobrazowych, otwartych urządzeń gospodarujących wodą opadową to doskonały sposób na:

- poprawę naturalnego obiegu hydrologicznego,
- ochronę przeciw podtopieniom i powodziom,

- obniżenie kosztów kanalizacji miejskiej,
- wzmocnienie retencji wodnej,
- oczyszczanie spływów ulicznych niskim kosztem
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców na temat obiegu wody w przyrodzie połączone z obserwacją tych zjawisk,
- poprawę mikroklimatu miejsca,
- podniesienie bioróżnorodności,
- estetyczną oprawę terenu,
- wykorzystanie wód opadowych do tworzenia miejsc rekreacji i kontemplacji,
- stworzenie reprezentacyjnego, wzorcowego osiedla proekologicznego.

Woda deszczowa powinna być kierowana do miejsc retencji i podczyszczania wąskimi kanałami o ozdobnym charakterze. Nieprzepuszczalne dno kanałów pozwoli na obserwacje ruchu wody podczas deszczu. Urozmaicenie kształtu dna, np. poprzez zastosowanie wypukłych elementów wzmocni efekt ruchu wody i spowoduje jej natlenianie.

Woda z dachów powinna być kierowana do kanałów za pomocą rynien, które zaopatrzone są u podstawy w siatki zatrzymujące grubsze elementy (liście, śmieci, itp.)

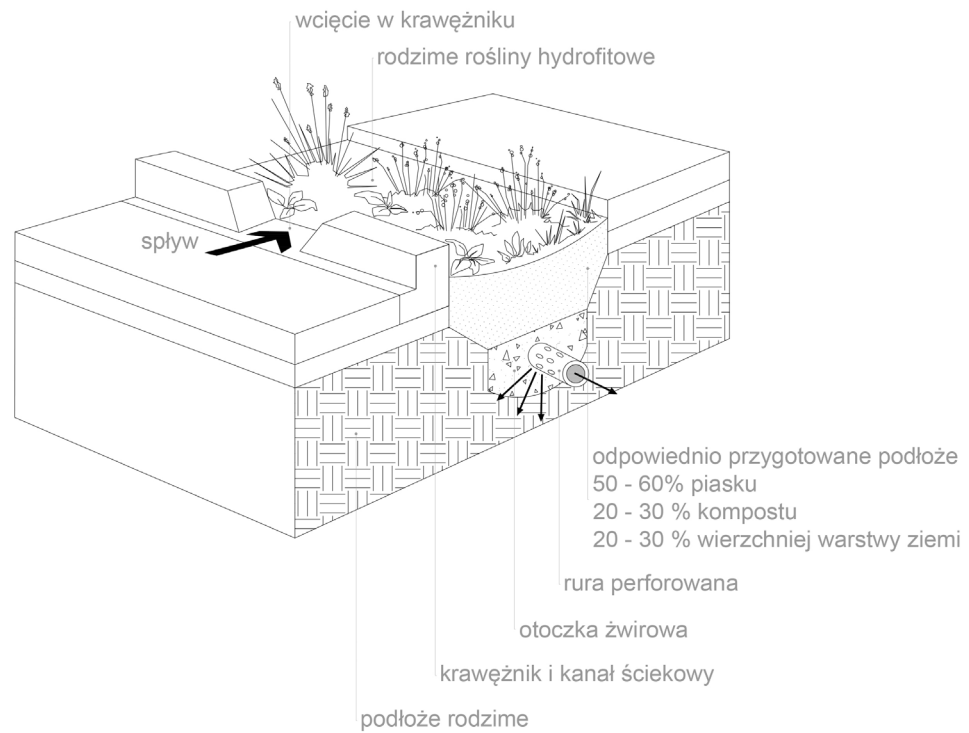
Ogrody deszczowe i niecki to zagłębienia w ziemi obsadzone roślinnością wilgociolubną. Podczas ulewy przetrzymują one nadmiar wody i stopniowo oddają ją do gruntu lub do innych elementów systemu, na przykład stawów. Funkcje

oczyszczającą pełnią tu korzenie roślin oraz podłoże żwirowo - glebowe.

Stawy są z kolei elementami stale zaopatrzonymi w wodę. Wykorzystując wody opadowe można znacznie obniżyć koszty ich utrzymania, oszczędzając czystą wodę wodociągową.

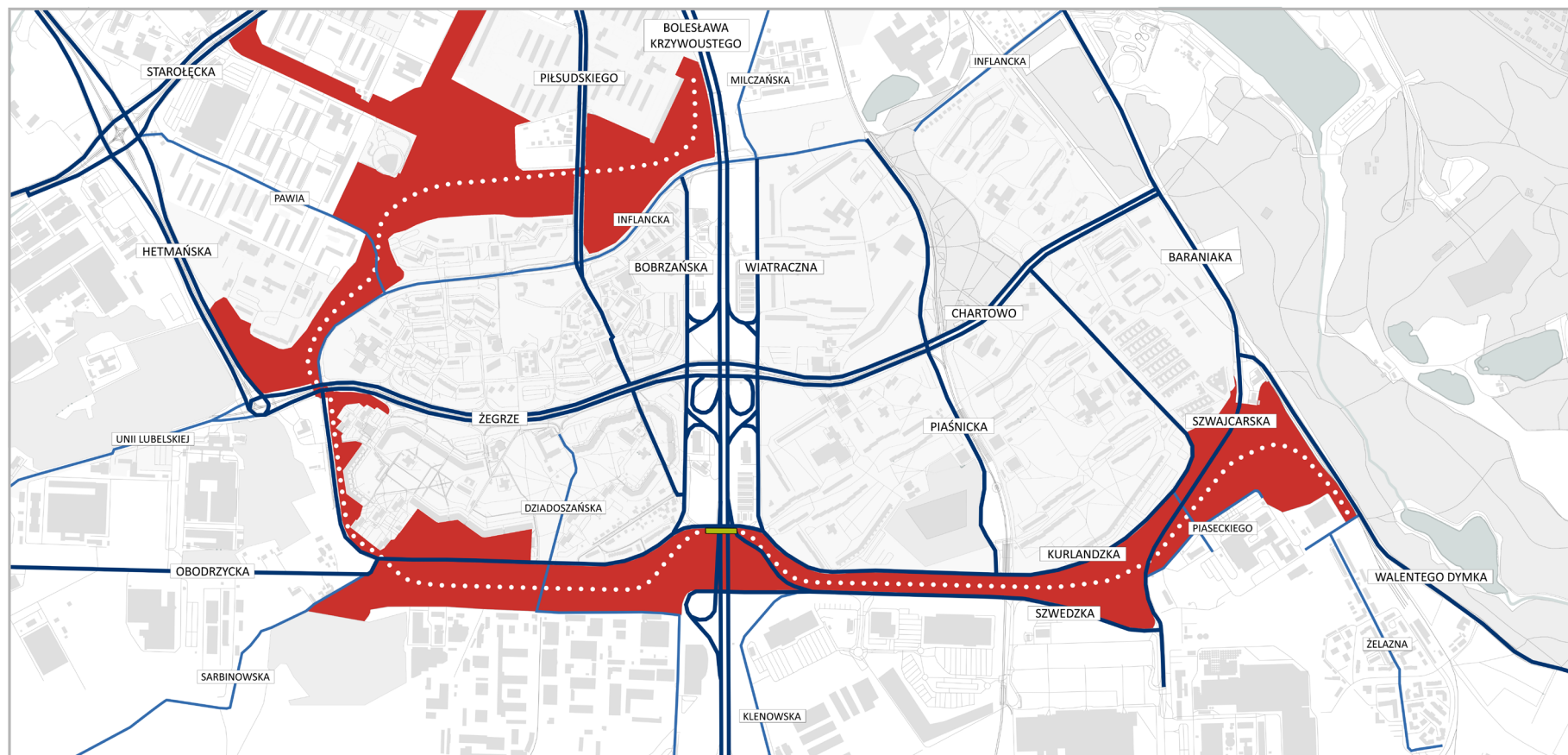
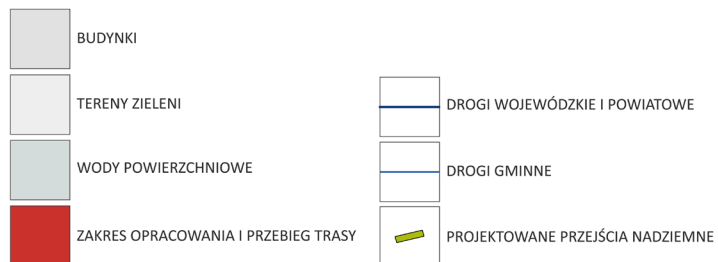
Podziemne cysterny gromadzące wodę w trakcie ulewnych deszczy stanowią jej rezerwuar na okresy suche.

Cały system powinien być połączony z kanalizacją miejską, aby w razie intensywnych i długotrwałych ulew nadmiar wody, który nie może zostać zatrzymany przez urządzenia, stopniowo trafiał do studzienek odpływowych.



rys. 60. OGRÓD DESZCZOWY PRZYULICZNY - PRZEKRÓJ - opracowanie własne

PLANSZA 27. PARK CHARTOWO - RATAJE NA TLE SYSTEMU KOMUNIKACJI



2.8. PARK LINEARNY PESTKA

lokalizacja: przy ulicy, przy trasie tramwajowej

charakter: bulwar przyuliczny

temat: ludzie i historia

funkcje: środowiskowe, komunikacyjne, sportowe, edukacyjne

funkcje dodatkowe: ogrody działkowe ROD Bogdanka - miejsca odpoczynku, edukacji przyrodniczej, ogrodów społecznych;

Fort V, Fort Va, ogrody działkowe im. 23 Lutego, ogrody działkowe im. F. Roosevelta - wielki system parkowy

połączenia: Stare Miasto – Sołacz – Winiary – Winogrody – Piątkowo – Morasko

długość: 6 km

rodzaj nawierzchni: mineralno - żywiczne, płyty granitowe, kruszywo recyklingowane, trawiaste, żwirowe, pomosty

Park linearny planowany jest jako sąsiadujący z trasą komunikacyjną - ulicą Księcia Mieszka I i ulicą Szeligowskiego oraz trasą Poznańskiego Szybkiego Tramwaju. Zaczyna się w centrum, przy skrzyżowaniu ulic Poznańskiej i Pułaskiego, a kończy w peryferyjnej części Poznania, przed dzielnicą Morasko, gdzie krzyżuje się z parkiem linearnym wzdłuż Strumienia Różanego. Jest to szlak przykomunikacyjny o typowo miejskim charakterze.

Planowane funkcje parku to:

- multifunkcyjny szlak pieszo-, biegowo-, rowerowy;
- łącznik między dzielnicami miasta i terenami zieleni (Park Adama Wodziczki, Park Cytadela, Park Czarneckiego, Fort Va, Parki w obrębie Osiedla Bolesława Chrobrego i Stefana Batorego, cenne przyrodniczo tereny Moraska),
- trasa edukacyjna.

Korzyści z utworzenia parku to między innymi:

- poprawa mikroklimatu miasta dzięki nowym nasadzeniom przyulicznym oraz elementom wodnym;
- zagospodarowanie wód opadowych i ochrona przed podtopieniami dzięki urządzeniom retencjonującym i podczyszczającym spływ deszczowy;
- promocja alternatywnych form ruchu i przemieszczania się dzięki stworzeniu atrakcyjnej publicznej przestrzeni o charakterze bulwaru;
- poprawa jakości powietrza dzięki promocji transportu niezmotoryzowanego, ograniczeniu liczby samochodów oraz nowym nasadzeniom;
- podnoszenie świadomości mieszkańców na temat historii dzielnicy.

PLANSZA 28. PARK PESTKA NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ

- BUDYNKI
- TERENY ZIELENI
- WODY POWIERZCHNIOWE
- ZAKRES PARKU LINEARNEGO



Tematem przewodnim parku są **ludzie i historia**. Ze względu na to, że zakres opracowanego terenu sąsiaduje z licznymi miejscami, których nazwy własne pochodzą od nazwisk sławnych osób, informacje na ich temat umieszczone zostaną na nawierzchniach ścieżek pieszych. **Teksty uatrakcyjnią graficznie jednostajną drogę oraz wniosą wątek edukacyjny** - pozwolą na zapoznanie się z życiorysem, anegdotami dorobkiem zarówno tak sławnych postaci jak Jan III Sobieski czy Bolesław Chrobry, jak i mniej znanych osobistości związanych z poznańskim środowiskiem, np. Władysław Czarnecki, Kasper Druźbicki, Zbigniew Zakrzewski czy Jerzy Suszko. Warto wspomnieć również o „beziemiennych”, pochowanych na leżącej przy trasie poznańskiej Cytadeli.

odcinek 1. Plac wejściowy i most nad aleją

Wejście do parku planowane jest od strony ulicy Kazimierza Pułaskiego i ulicy Niskiej. Znajdują się tu niezagospodarowany teren w kształcie trójkąta wykorzystywany jako parking oraz wydzielony murem obszar składowiska. Trasa biegnie początkowo po terenie obecnego parkingu, a dalej ulicą Niską - wąską, mało uczęszczaną ziemno - brukowaną drogą usytuowaną wzdłuż nasypu torowiska kolejowego i tramwajowego trasy PST. Okala ona budynki mieszkalne jednorodzinne, w tym jeden budynek o szachulcowej konstrukcji. Droga kończy się za budynkami, na skrzyżowaniu ulicy Grudzieniec. Następnie trasa wkracza na niezagospodarowany fragment zieleni wzdłuż ulicy

Dworkowej i dochodzi do Alei Wielkopolskiej.

W tym fragmencie należy w pierwszej kolejności przegospodarować teren parkingu. Proponowane rozwiązanie to stworzenie **placu wejściowego**. Zmiany obejmowałyby: zamianę nawierzchni ziemnej na płyty granitowe o wodoprzepuszczalnych fugach, wprowadzenie zieleni ozdobnej, małej architektury, oświetlenia oraz tablic informacyjnych na temat przebiegu zielonego szlaku.

Konieczne jest przekształcenie ulicy Niskiej w **wąską trasę parkową**. Proponowane jest wykorzystanie na nawierzchnię kruszywa pochodzącego z recyklingu - rozbiórki obecnego parkingu, wprowadzenie oświetlenia oraz uporządkowanie i uzupełnienie zieleni otaczającej. Dodatkowo należy osłonić strefę prywatną sąsiadującą z parkiem za pomocą ekranów porośniętych pnąciami.

Na zakończeniu ulicy Niskiej, na początku estakady tramwajowej, proponowane jest **wzniesienie kładki pieszej biegnącej równoległe do konstrukcji mostowej, umożliwiającej przejście nad Aleją Wielkopolską**. To rozwiązanie pozwoli na uniknięcie kolizji z transportem samochodowym oraz pozwoli na obserwację terenów zieleni wokół cieku Bogdanka.

odcinek 2. Sołacka natura

Kolejna strefa parkowa obejmuje obszerny teren rozciągający się pomiędzy wiaduktem tramwajowym trasy PST a ulicą Kazimierza

Pułaskiego i osiedlem mieszkaniowym.

Przeznaczenie terenów po zachodniej stronie torowiska to: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz wielorodzinna blokowa, teren zieleni doliny rzecznej, teren niezagospodarowany, a dalej Park im. Adama Wodziczki.

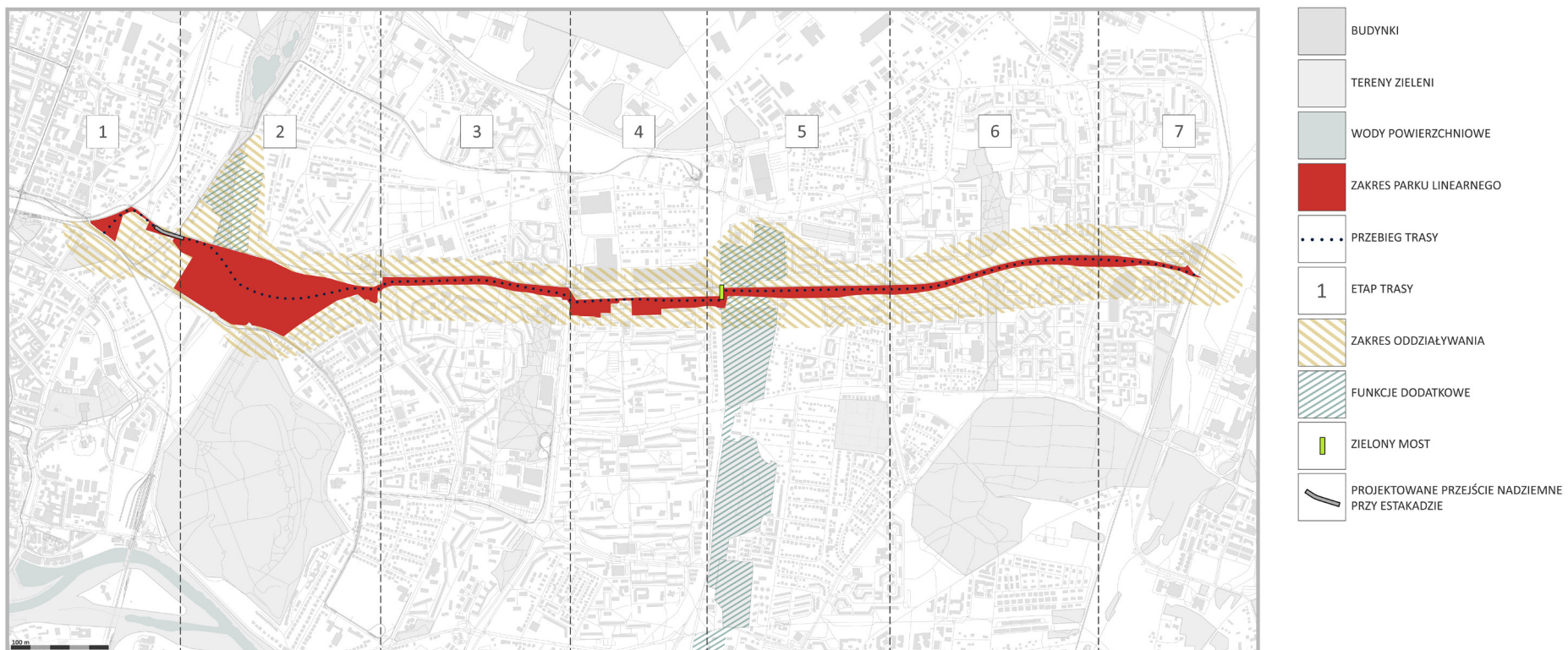
Po wschodniej stronie torowiska leżą kolejno: teren usług, tymczasowe ogrody działkowe ROD Bogdanka, obszar niezagospodarowany, teren zieleni doliny rzecznej, a także sąsiadujące z parkiem Cytadela tereny otwartych obiektów sportowych i osiedle bloków mieszkalnych.

Przestrzeń zarezerwowana pod park linearny to głównie teren zielony, na który składa się m.in. **obszar wokół rzeki Bogdanki**, ujętej w tym fragmencie w betonowe koryto, teren tymczasowych ogrodów działkowych oraz otwartych obiektów sportowych. Otwarta polana w kształcie wydłużonej łąki przy strumieniu jest po obu stronach otoczona zadrzewieniem. Rzeka Bogdanka jest odbiornikiem wód opadowych z północno - zachodniej części Poznania, które wykazują silne zanieczyszczenie. Ich głównym źródłem są kolektory deszczowe usytuowane od ul. Lutyckiej do ul. Nad Wierzbakiem.

Teren sportowy i teren zieleni miejskiej sąsiadujące z ulicą Pułaskiego i osiedlem mieszkaniowym przecięte są dwiema drogami samochodowymi - ulicą Przepadek - będącą przedłużeniem ulicy Księcia Mieszka I oraz aleją Armii Poznań.

Za Aleją Wielkopolską planowana kładka schodząc

PLANSZA 28. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU PESTKA



będzie na poziom terenu krzyżując się ze ścieżką pieszą wzdłuż potoku. W obrębie polany nadwodnej, z powodu możliwości okresowych podtopień, sugerowane jest **wyniesienie ścieżek pieszo - rowerowych i stworzenie pomostów**.

Tereny oznaczone w planie jako niezagospodarowane oraz ogrody działkowe ROD Bogdanka mogą zostać przekształcone w tereny zieleni parku linearnego - **miejsca odpoczynku, sportu** (sąsiedztwo AZS), **edukacji przyrodniczej** (ciek Bogdanka jako korytarz ekologiczny, element pierścieniowego systemu zieleni i cenne siedlisko fauny i flory) oraz **ogrodów społecznych** pod uprawy warzyw i owoców (funkcja nawiązująca do dawnego sposobu użytkowania ogródków działkowych).

Na tym odcinku, gdzie szlak krzyżuje się z ulicami Przepadek, Armii Poznań i Pułaskiego, należy wprowadzić liczne **bezpieczne przejścia** dla użytkowników oraz **strefę uspokojonego ruchu samochodowego**.

Utrzymanie naturalnego charakteru obszaru, chronionego przed zabudową, pozwoli na zachowanie charakteru miejsca dzielnicy Sołacz - miasta - ogrodu, do której to idei nawiązywał J. Stübben w swojej kompozycji urbanistycznej.

odcinek 3. Każdy swoją drogą

Trzeci segment parku rozpoczyna się w miejscu skrzyżowania ulic Słowiańskiej i Księcia Mieszka I, w miejscu przystanku tramwajowego PST Słowiańska, a kończy na przystanku PST Aleje

Solidarności. Praktycznie na całej długości pas przeznaczony pod park zajęty jest przez parking i chodnik biegnące wzdłuż jezdni.

Od strony torów teren graniczy kolejno z: akademikami, Wydziałem Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego, zabudową domków jednorodzinnych oraz Osiedlem Powstańców Warszawy, którego zabudowę stanowi dziewięć pięciokondygnacyjnych bloków z funkcją handlową na parterach. Za osiedlem, przy ulicy Piątkowskiej, mieści się zabytkowy Zespół klasztorny Sióstr Pasterek od Opatrzności Bożej, który powstał pod koniec XIX w. na wzór neogotyckich zamków angielskich w krajobrazowym parku.

Po drugiej stronie znajdują się kolejno: Osiedle Przyjaźni z zabudową blokową, w obrębie którego funkcjonuje Gimnazjum nr 6 i Szkoła Podstawowa nr 66, osiedlowy Dom Kultury Słońce, dwa centra medyczne oraz Park Czarnckiego, zlokalizowany wzdłuż Alei Solidarności. Przestrzeń wzdłuż Alei Solidarności i północnej granicy parku zajmują salony usługowe i sklepy, market Netto i Kaufland, stacja paliw, bank oraz parking.

Przed parkiem znajduje się kładka nadziemna biegnąca nad torowiskiem oraz ulicą, łącząca ulice Hercena i Wyłom.

Między kładką a przystankiem PST Aleje Solidarności pokryty trawą i kilkoma drzewami pas z asfaltową ścieżką dla pieszych stopniowo schodzi w dół do przejścia podziemnego przystanku. Tam też mieści się ciąg garaży oraz sklep rowerowy.

Do komunikacji pieszej w miejscu przystanków PST można wykorzystywać istniejące przejścia podziemne.

Pas terenu przeznaczony pod park linearny w tym fragmencie jest szeroki na 20 - 25 metrów, a więc możliwe jest tu zaplanowanie:

- **wielofunkcyjnej trasy - pieszo - biegowej oraz rowerowej** - o zróżnicowanych kolorystycznie nawierzchniach;
- **pasów zieleni służących jako bufory** oddzielających park od ulicy i od torowiska;
- **pasów oddzielających od siebie** ścieżki o odmiennym przeznaczeniu (pieszą, biegową i rowerową), które zwierzałyby małą architekturę - ławki, stojaki rowerowe, tablice informacyjne z oznakowaniem trasy, oświetlenie, przyrządy do ćwiczeń ogólnorozwojowych, źródła uliczne z wodą pitną, skrzynki depozytowe do przechowywania rzeczy.

Charakter poszczególnych pasów:

- trasa piesza - szerokość 2 metry, wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralno - żywiczna, kruszywo białe;
- trasa biegowa - szerokość 3 metry, wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralno - żywiczna, kruszywo szare;
- trasa rowerowa dwukierunkowa - szerokość 3 metry, wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralno - żywiczna, kruszywo zielonkawe;

- rozdzielenie tras pieszej i biegowej - 1 metr - oświetlenie w postaci słupków ułożonych liniowo na nawierzchni obsadzonej odpornymi gatunkami okrywowymi (np. bodziszek korzeniasty, macierzanka piaskowa, rozchodniki, irga Dammera 'Major', trzmielina Fortune'a 'Coloratus', berberys Thunberga 'Green Carpet');
- dwa bufory zieleni - szerokość 4 metry, nasadzenia odpornych na warunki miejskie krzewów i drzew o małych średnicach korony oraz roślin okrywowych o zróżnicowanym pokroju i kolorystyce (jarzab pospolity 'Fastigiata', jarzab mączny 'Magnifica', jarzab szwedzki 'Brouwers', dereń jadalny, klon zwyczajny 'Globosum', sumak octowiec, tawlina jarzębolistna 'Sem', bez czarna 'Laciniata', irga błyszcząca, irga pozioma, irga radicans 'Eichholz' tawulec pogięty 'Crispa', berberys Thunberga 'Bonanza Gold', odmiany pięciornika krzewiastego, odmiany tawuły japońskiej, odmiany róży pomarszczonej), ażurowe konstrukcje kratowe służące jako elementy trejażowe pod pnącza i jako elementy oświetlające; pasmo przyuliczne posiadałoby dodatkowo elementy filtrujące i podczyszczające wodę opadową spływającą z ulicy - ogrody deszczowe przyuliczne;
- pas rozdzielający trasy pieszą i biegową od trasy rowerowej - szerokość 4 metry, zmienna nawierzchnia (trawiasta, żwirowa, płyty granitowe), mała architektura, nasadzenia niewielkich drzewek, krzewów, bylin i traw w donicach.

W celu zapewnienia poczucia bezpieczeństwa, **układ nasadzeń powinien zapewniać dobrą widoczność** i nie tworzyć długiego, zamkniętego korytarza, w którym użytkownicy mogliby czuć się zagrożeni. Stosowanie prześwitu między koronami drzew a niżej rosnącymi krzewami powinno być na tyle duże, aby zapewniać otwarcia widokowe na otaczające tereny.

Za istniejącą kładką nad torowiskiem, na wysokości ulicy Wylom, należy zmodyfikować skarpę przy ścieżce prowadzącej do przystanku i wprowadzić w jej miejsce **dwustopniowy mur oporowy**. Takie rozwiązanie pozwoli na poszerzenie przestrzeni dostępnej na park linearny. Ściany muru mogłyby zostać wykonane ze stali Corten i tworzyć formy donic obsadzonych bylinami, trawami ozdobnymi i kwiatami.

Dojście do Parku Czarneckiego jest możliwe przejściem podziemnym pod skrzyżowaniem i dalej drogą biegnącą między budynkami Netto a blokiem mieszkalnym.

odcinek 4. Zamień szare na zielone

Za przejściem podziemnym dostępny pod park pas zieleni między jezdnią a skarpią torowiska zwęża się do szerokości około pięciu metrów, a więc kontynuacja trasy w tym miejscu byłaby utrudniona.

Po jednej stronie torów znajduje się galeria handlowa Pestka i Plaza, a za nimi osiedla domów jednorodzinnych. Po drugiej stronie zlokalizowane są wieżowce Osiedla Zwycięstwa oraz punkty usługowe i pasaż handlowe. W obrębie osiedla

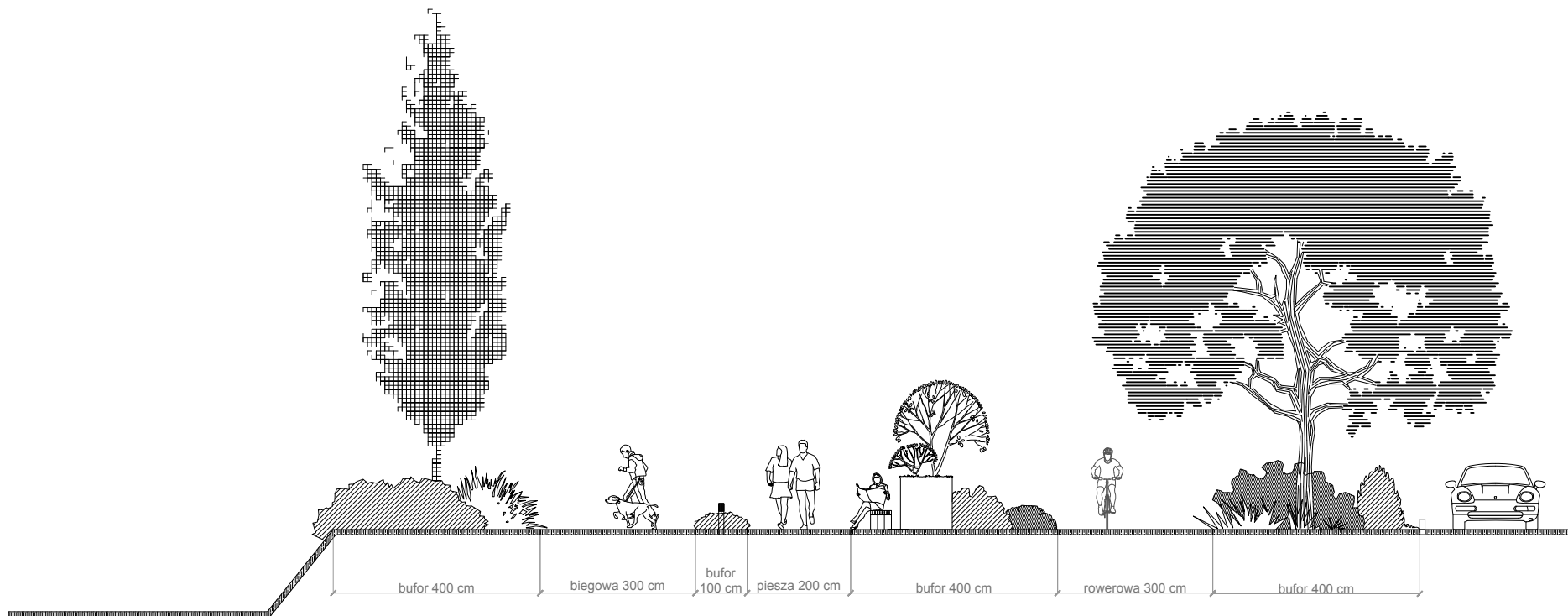
mieści się Zespół Szkół nr 7, Kościół Matki Boskiej Zwycięskiej.

Przy narożniku Galerii Plaza, na przedłużeniu ul. Trójpole, znajduje się most nad torowiskiem przeznaczony dla samochodów oraz dla pieszych. 160 metrów dalej kolejny most, tym razem jedynie dla pieszych, pozwala na dojście do galerii od strony osiedla.

Ten fragment kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Lechicką.

Ze względu na znaczne zwężenie pasa zieleni między ulicą Księcia Mieszka I a linią tramwajową trasy PST oraz między torami a galerią, konieczne w tym fragmencie jest znalezienie alternatywnej opcji dla kontynuacji parku. Proponowane rozwiązanie to wyjście bezpośrednio z podziemnego przejścia na teren Osiedla Zwycięstwa i **usytuowanie parku w miejscu obecnie istniejących parkingów samochodowych** usytuowanych przy głównej ulicy. Należałoby w tym celu przearanżować osiedlowe drogi dojazdowe, likwidując te biegnące wzdłuż ulicy Księcia Mieszka I, pozostawiając jedynie pojedyncze wjazdy do punktów handlowo-usługowych oraz na teren osiedla.

Na skrzyżowaniu z ruchliwą ulicą Lechicką należy wprowadzić bezpieczne przejścia z sygnalizacją uruchamianą przez użytkowników.



rys. 61. PROPOZYCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ETAPIE 3 PARKU PESTKA - opracowanie własne

odcinek 5. Wielki system parkowy

Ten odcinek nadal obejmuje pas zieleni między ulicą Księcia Mieszka I oraz trasą PST. Od strony torowiska ograniczony jest nasypem porośniętym swobodnie rosnącymi drzewami i krzewami. Ze względu na nasyp, szerokość terenu dostępnego pod park wynosi 12 - 14 metrów.

Za galerią handlową znajdują się trzy mosty poprowadzone nad torowiskiem i usytuowane bezpośrednio obok siebie:

- most nad przystankiem PST Lechicka/ Poznań, na który można wejść z przystanku podziemnego - jest to odnoga ul. Lechickiej,
- most, na którym biegnie ul. Lechicka, dostępny jedynie dla transportu kołowego,
- stary, nieczynny most.

Nieco dalej, na przedłużeniu ul. Szajnowicza, znajduje się kolejny niewielki most nad torowiskiem łączący Osiedle Bolesława Chrobrego z Osiedlem Bolesława Śmiałego.

Zaraz za mostami przy Galerii Plaza znajduje się teren **Fortu Va Bonin** wchodzący w skład Twierdzy Poznań.

Na osiedlu Bolesława Śmiałego znajdują się budynki mieszkalne 5, 11, 12 i 17- kondygnacyjne, kościół rzymskokatolicki Parafii św. Stanisława Biskupa i Męczennika oraz liczne punkty usługowe i handlowe oraz **ogrody działkowe im. 23 Lutego** znajdujące się między ulicą Lechicką a Tymienieckiego.

Na osiedlu Bolesława Chrobrego zlokalizowane są

budynki mieszkalne 3, 4, 5, 8, 12 i 16-kondygnacyjne, Osiedlowy Dom Kultury „Dąbrówka”, Zespół Szkół nr 15, Szkoła Podstawowa nr 17, żłobek, kilka przedszkoli oraz punkty usługowe i handlowe.

Po przekroczeniu ulicy Lechickiej planowane jest zejście z powrotem na trawiasty pas między torami a drogą oraz **połączenie parku linearnego z sąsiadującymi terenami zieleni**. Proponowanym rozwiązaniem jest **przebudowa starego, nieczynnego mostu nad torami - przekształcenie go w zazielenioną trasę** łączącą obszar Fortu Va z ogrodami działkowymi. Oba tereny leżą w jednej linii, prostopadłej do założenia parkowego.

Zagospodarowanie ogrodów działkowych według studium zagospodarowania przestrzennego ma charakter tymczasowy, stąd proponowane jest tu stworzenie dodatkowej przestrzeni rekreacyjnej w postaci dodatkowego, sąsiadującego parku ze zlokalizowanymi w nim uprawowymi ogrodami społecznymi. Teren fortu należy zrewitalizować z poszanowaniem istniejących siedlisk fauny i flory.

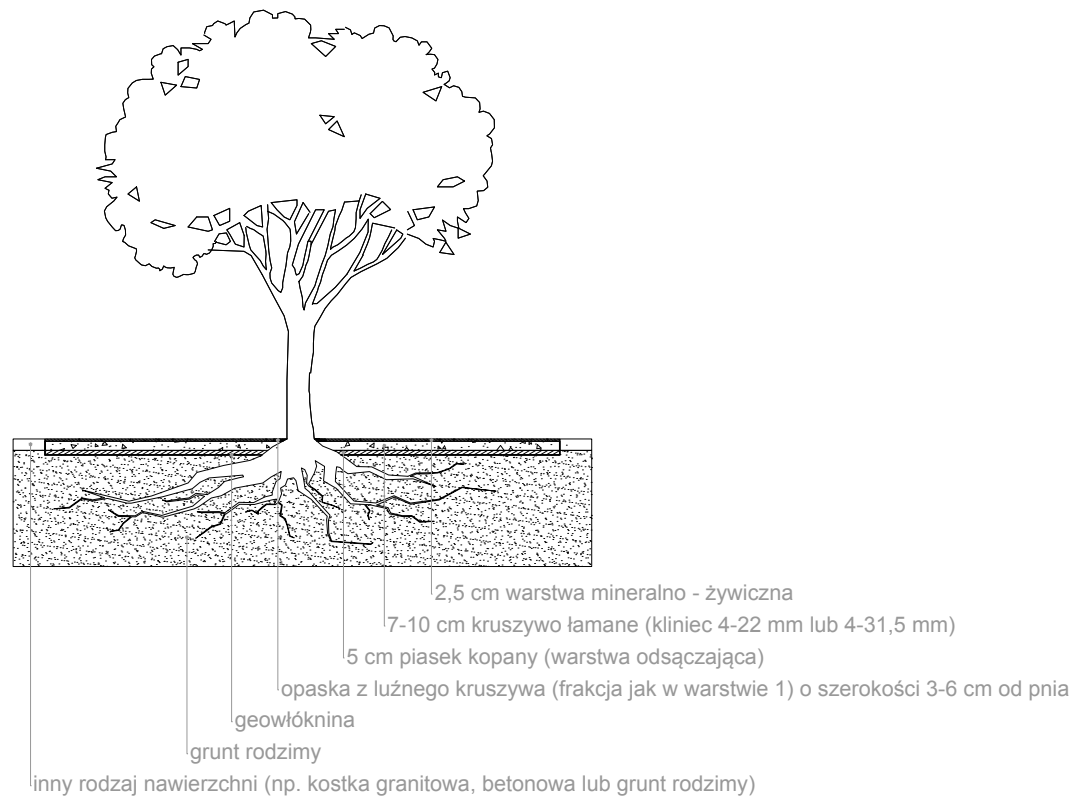
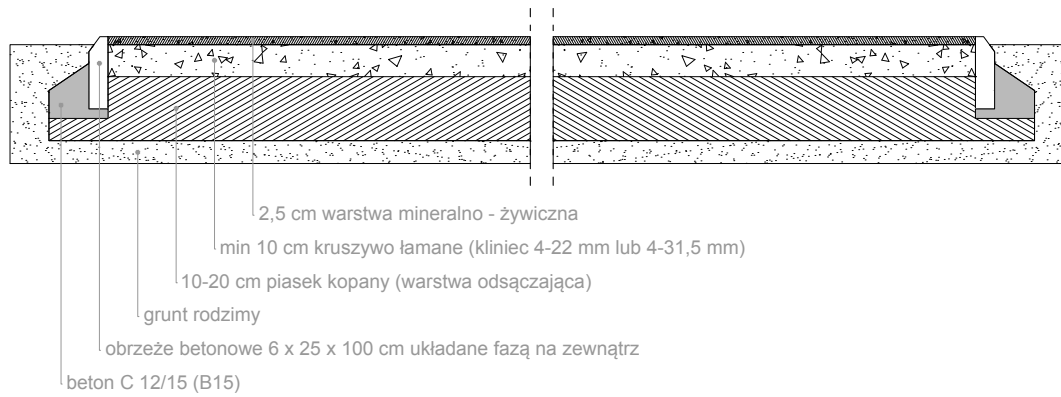
Połączenie zielonym mostem trzech naturalnych obszarów pozwoliłoby na utworzenie **wielkiej wyspy ekologicznej w przestrzeni miasta**, która miałaby charakter klimatotwórczy (ogrom zieleni), edukacyjny i chroniący wartości kulturowe (teren fortu), oraz rekreacyjne. Założenie mogłoby być nawet poszerzone - za ogrodami działkowymi znajdują się kolejne obszary zieleni, które ciągną się aż na tereny nadwarciańskie, i które można by włączyć do **systemu** - teren Fortu V (Waldersee I, Mycielskich) oraz ogrody działkowe im. F.

Roosevelta.

Jeśli chodzi o trasę parku linearnego, nasyp oraz gęste, naturalne zadrzewienie przy torowisku stanowią dobrą podstawę pod barierę oddzielającą zielony szlak od traktacji tramwajowej. Należałoby uzupełnić luki w gęstwinie, a za pomostem przedłużyć ją w stronę zejścia do przystanku podziemnego PST Kurpińskiego, które kończy ten etap trasy. Dziką roślinność warto uzupełnić o zaplanowane nasadzenia o naturalnym charakterze - ozdobne trawy, krzewy i byliny o luźnym pokroju. Nasyp powinien być obsadzony różnorodnymi roślinami okrywowymi, w tym zimozielonymi i kwitnącymi. Rozrastają się one za pomocą kłaczy i rozłogów działając przeciwerozryjnie, są wytrzymałe na trudne warunki wodne i nie wymagają wielu zabiegów pielęgnacyjnych. Zieleń taka stanowiłaby łącznik pomiędzy sukcesywną florą a zaprojektowaną przestrzenią parku.

Od strony ulicy osłoną mogą być nasadzenia wysokich i średnio wysokich krzewów i drzew w formie swobodnie formowanego szpaleru. Proponowane gatunki to odporne na zanieczyszczenie i suszę: rodzimy klon polny, dereń biały w odmianach 'Sibirica' i 'Flaviramea' o kolorowych zimą pędach, półzimozielony, ognik szkarłatny o ozdobnych owocach, silnie przebarwiająca się jesienią irga błyszcząca i inne, proponowane w poprzednich etapach. Gatunki te powinny być posadzone w wyniesionych, szerokich donicach - w ten sposób unikamy problemu kontaktu korzeni z instalacjami podziemnymi, ograniczamy ryzyko zasolenia gleby

rys. 62. PRZEKRÓJ ŚCIEŻKI MINERALNO - ŻYWICZNEJ
WYKONANEJ W TECHNOLOGII TERRAWAY
źródło: za www.terraway.pl



rys. 63. NAWIERZCHNIA MINERALNO - ŻYWICZNA
JAKO OPASKA WOKÓŁ PNI STARSZYCH DRZEW
źródło: za www.terraway.pl

oraz podwyższamy wysokość bariery. Donice te, utrzymane w jednym ciągu, mogą być połączone z siedziskami dla użytkowników parku.

Na pasie zieleni rozmieszczone są latarnie uliczne skierowane w stronę jezdni. Idealnym rozwiązaniem byłaby ich wymiana na latarnie dwustronne - oświetlające zarówno drogę jak i trasę parkową. Inne rodzaje oświetlenia proponowane w tej części to oświetlenie dróg umieszczone liniowo w nawierzchni oraz świetlne instalacje artystyczne - kolorowe elementy na baterie słoneczne pozwalające na stworzenie klimatu miejsca, zwrócenie uwagi na szczegóły podczas wędrówki i punktowe doświetlenie roślin.

odcinek 6. Jednym torem

Sekcja ciągnie się między dwoma przystankami PST: Kurpińskiego i Szymanowskiego.

Teren przeznaczony pod park to niezagospodarowany pas pokryty trawą i roślinnością zielną. Jedyne obiekty to tablice reklamowe i nieliczne drzewa - samosiejki. Ma on szerokość około piętnastu metrów. Po jednej stronie sąsiaduje bezpośrednio z ulicą Tadeusza Szeligowskiego, która jest przedłużeniem ulicy Księcia Mieszka I. Z drugiej strony teren opada tworząc skarpe opadającą w stronę torów kolejowych. Jest ona pokryta nielicznymi krzewami i drzewami.

Pas otaczają osiedla:

- od zachodu Osiedle Bolesława Chrobrego, gdzie znajduje się park utworzony w 1986

roku, w którym mieszczą się 4 place zabaw, górka saneczkowa, boisko sportowe i droga rowerowa;

- od wschodu częściowo Osiedle Stefana Batorego, a częściowo Bolesława Śmiałego, które rozdziela strefa parkowa.

Osiedle Bolesława Śmiałego ciągnie się od parku do linii kolei obwodowej. Charakteryzuje się chaotyczną zabudową i brakiem ładu architektonicznego - znajdują się tu budynki mieszkalne od dwóch do ośmiu kondygnacji reprezentujące zróżnicowane style architektoniczne. W jego obrębie mieszczą się m.in. Parafia Narodzenia Pańskiego, Gimnazjum nr 12 im. Jacka Kuronia, Pływalnia Miejska „Atlantis”, hipermarket Tesco.

Planowane są tu **rozwiązania analogiczne do tych przedstawionych w poprzednich etapach**. Ze względu na piętnastometrową szerokość terenu, zalecane jest tu zastosowanie wspólnego szlaku dla pieszych i biegaczy oraz trasy rowerowej, bez rozdzielania ich od siebie szerokimi pasami. Przestrzeń lepiej przeznaczyć na nasadzenia separujące od ruchu ulicznego oraz tramwajowego.

odcinek 7. To nie musi być koniec

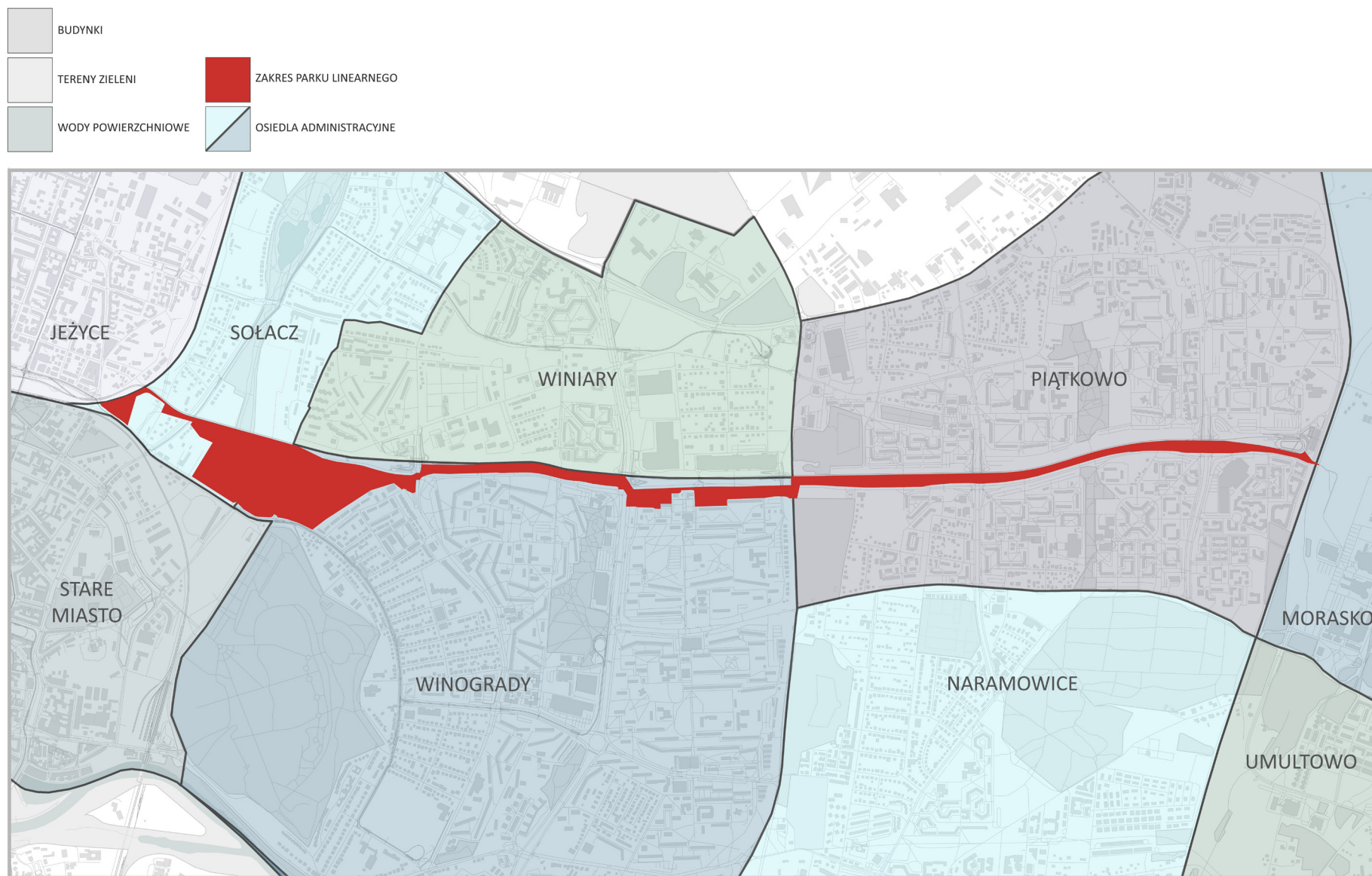
Przy przejściu podziemnym przystanku PST Szymanowskiego rozpoczyna się ścieżka rowerowa oraz poprowadzony jest chodnik dla pieszych wyłożony kostką brukową. Prowadzą one do pętli tramwajowej PST i dworca ZTM Jana III Sobieskiego.

Za stacją i narożnikiem ulic Szeligowskiego i Strzyńskiego ciągną się tory kolejowe, biegnące prostopadle do trasy parku linearnego. Stanowią one granicę oddzielającą osiedla Jana III Sobieskiego i Stefana Batorego od terenów Kampusu UAM Morasko i zespołu przyrodniczo - krajobrazowego w Morasku. Na teren uniwersytecki prowadzi wąska ścieżka, rozpoczynająca się za przejściem przez torowisko. Wzdłuż torów kolejowych płynie Strumień Różany - lewobrzeżny dopływ Warty.

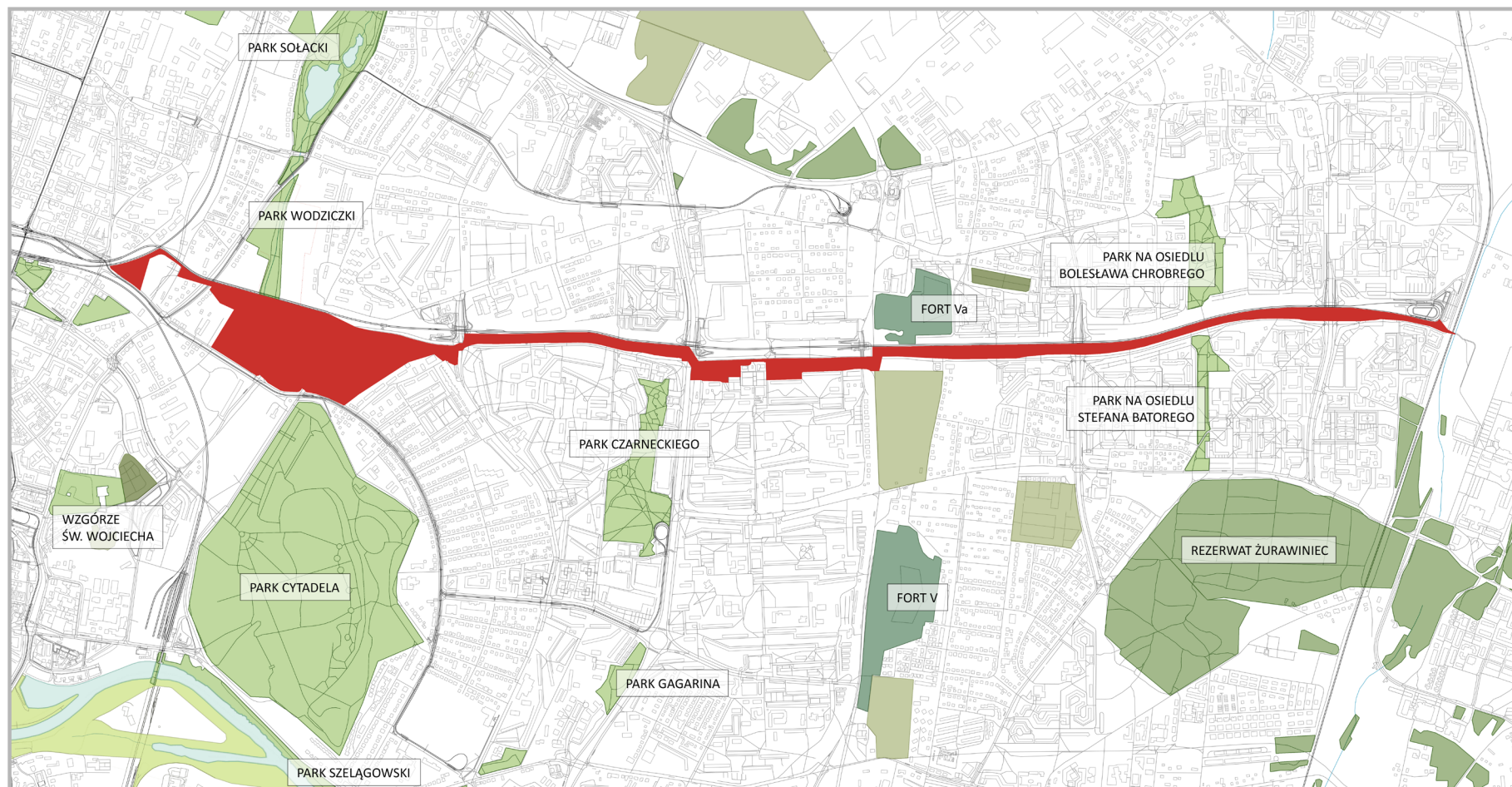
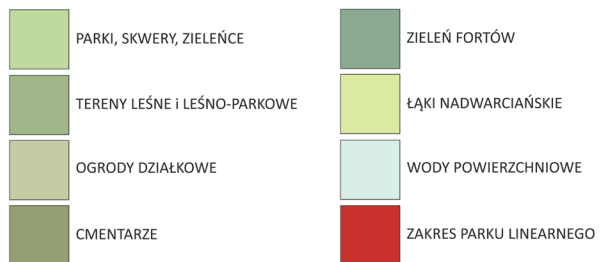
Na osiedlu Jana III Sobieskiego znajduje się Zespół Szkół z Klasami Integracyjnymi i Specjalnymi nr 1, Szkoła Podstawowa nr 15 im. Jana III Sobieskiego oraz Zespół Szkół Zakonu Pijarów im. św. Józefa Kalasancjusza, w skład którego wchodzi szkoła podstawowa, gimnazjum i liceum. Przy szkołach funkcjonuje II Szczęp Drużyn Zuchowych i Harcerskich „Dziadek” im. Jana Karola Chodkiewicza, należący do Związku Harcerstwa Polskiego. Teren osiedla obejmuje rzymskokatolicka parafia pw. Miłosierdzia Bożego.

Tutaj trasa się kończy i **krzyżuje się z innym planowanym parkiem linearnym Morasko - Strzeszyn**. Użytkownicy docierają do terenów kampusu. Mogą także kontynuować trasę w stronę Rezerwatu Meteoryt Morasko lub wybrać jeden z kilku oznakowanych szlaków turystycznych (szlaki piesze, rowerowe, konne), które są wytyczone w tym atrakcyjnym krajobrazowo obszarze.

PLANSZA 29. PARK PESTKA NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH



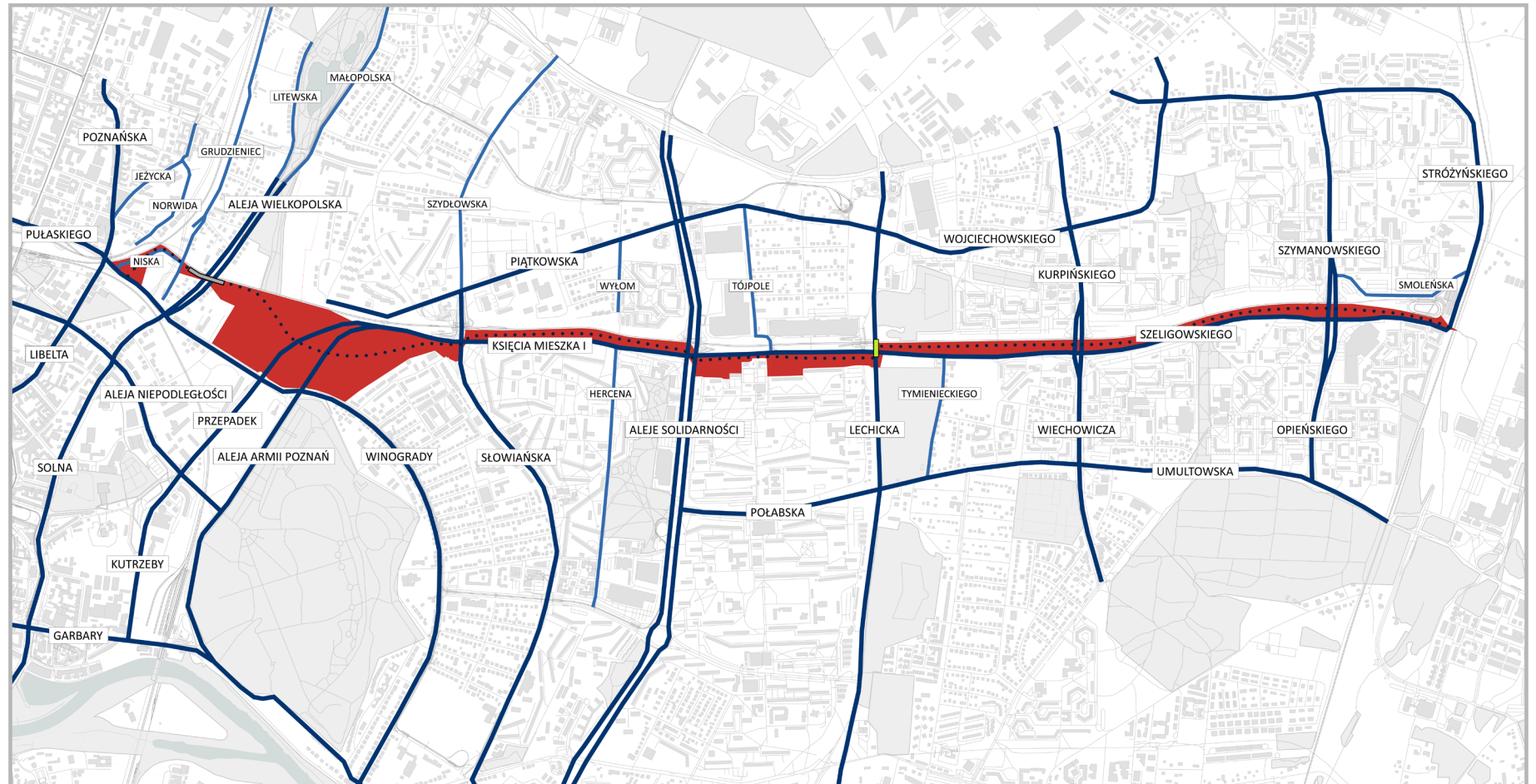
PLANSZA 30. PARK PESTKA NA TLE TERENÓW ZIELENI



PLANSZA 31. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU PESTKA



PLANSZA 32. PARK PESTKA NA TLE SYSTEMU KOMUNIKACJI



2.9. DEPTAK PÓLWIEJSKA

Pozbawiona ruchu samochodowego Półwiejska jest przedłużeniem ulicy Górna Wilda, wzdłuż której sporządzona jest koncepcja parku linearnego. Deptak ma stanowić forę wstępu w postaci zazielenionej, miejskiej arterii.

Ulica zlokalizowana jest w ścisłym centrum miasta, ciągnie się od Starego Rynku do ulicy Królowej Jadwigi. Obramowana jest kamienicami oraz licznymi sklepami i punktami gastronomicznymi. Najśłynniejszym budynkiem znajdującym się na Półwiejskiej jest Stary Browar, powstały na bazie dawnego przemysłowego zabytku - Browaru Huggerów. Obiekt otrzymał wiele krajowych i międzynarodowych nagród, został uznany za ikonę architektury oraz jedno z najlepszych centrum handlowych w Europie.

Deptak na Półwiejskiej, mimo ogromnej popularności i rewelacyjnej lokalizacji, nie jest pozbawiony wad. Są nimi agresywne wizualnie, nachalne, szpecące reklamy zewnętrzne i witryny punktów usługowych. Obniżają one estetykę otoczenia zaśmiecając przestrzeń kakafonią kolorów i form. Przestrzeń publiczna pieszej ulicy w sercu miasta powinna przyciągać uwagę dzięki pięknej, zabytkowej architekturze, wyróżnikom krajobrazowym dopasowanym do charakteru miejsca, oraz wysoką jakością otoczenia. Niestety, na chwilę obecną kieruje się w stronę unifikacji i braku ładu wizualnego.

W celu stworzenia jednolitej koncepcji wystroju ulicy, ożywienia traktu i nadania mu wyjątkowego charakteru proponowane są:

- 1. Czyszczenie wizualne** - zastąpienie chaotycznych nośników reklamowych witryn i fasad budynków spójnym systemem identyfikacji wizualnej.
- 2. Zielona arteria** - rozmieszczenie nowych nasadzeń na całej długości ulicy, w celu wprowadzenia użytkownikom w klimat parku linearnego, uatrakcyjnienia szarego otoczenia oraz poprawy warunków miejskich.
- 3. Wprowadzenie wyróżników architektoniczno - krajobrazowych** w postaci urządzeń wodnych intensyfikujących doznania, aktywizujących otoczenie oraz pomagających w pielęgnacji i utrzymaniu nasadzeń.

Czyszczenie wizualne powinno obejmować ujednoczenie tablic, witryn, plakatów i wszelkich innych nośników treści wizualnej. Należy dopasować liternicтво, wprowadzić stonowaną gamę barwną, oraz dobrać odpowiednią skalę dla obiektów reklamowych.

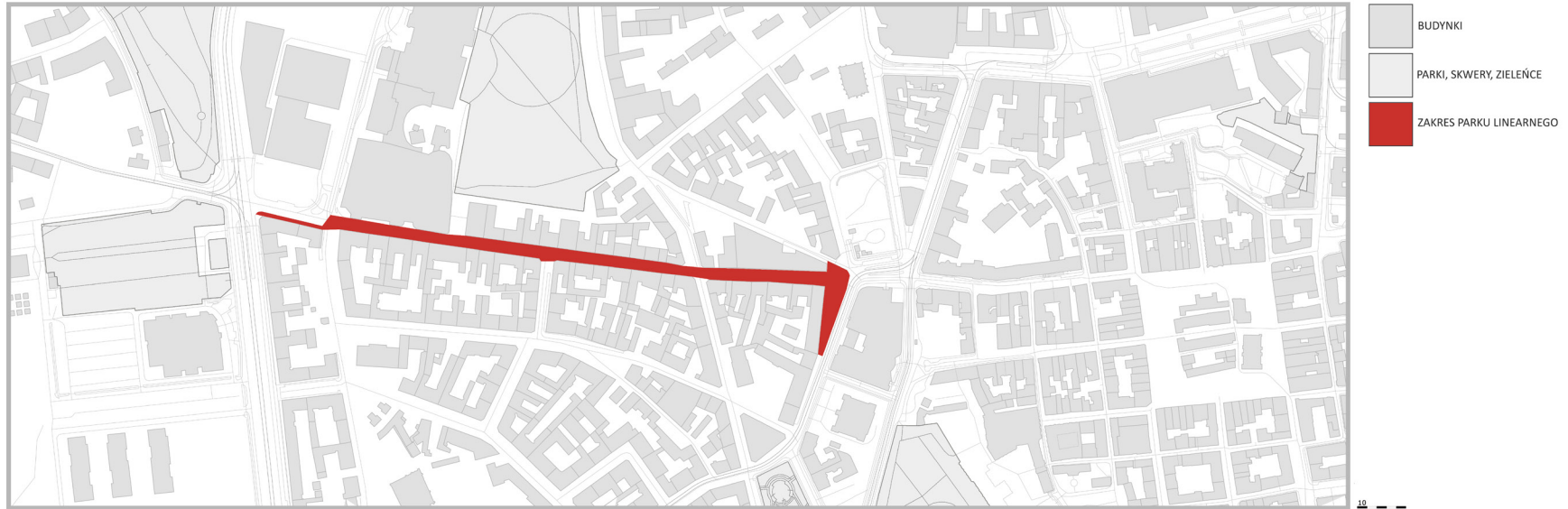
Idea stworzenia zielonej arterii ma polegać na wprowadzeniu liniowych nasadzeń niewielkich drzew oraz krzewów i bylin sadzonych w donicach i w gruncie. Oś roślinna powinna być sytuowana na środku deptaku, rozdzielając przestrzeń na dwa pasy dla pieszych. Część donic należy połączyć

z siedziskami.

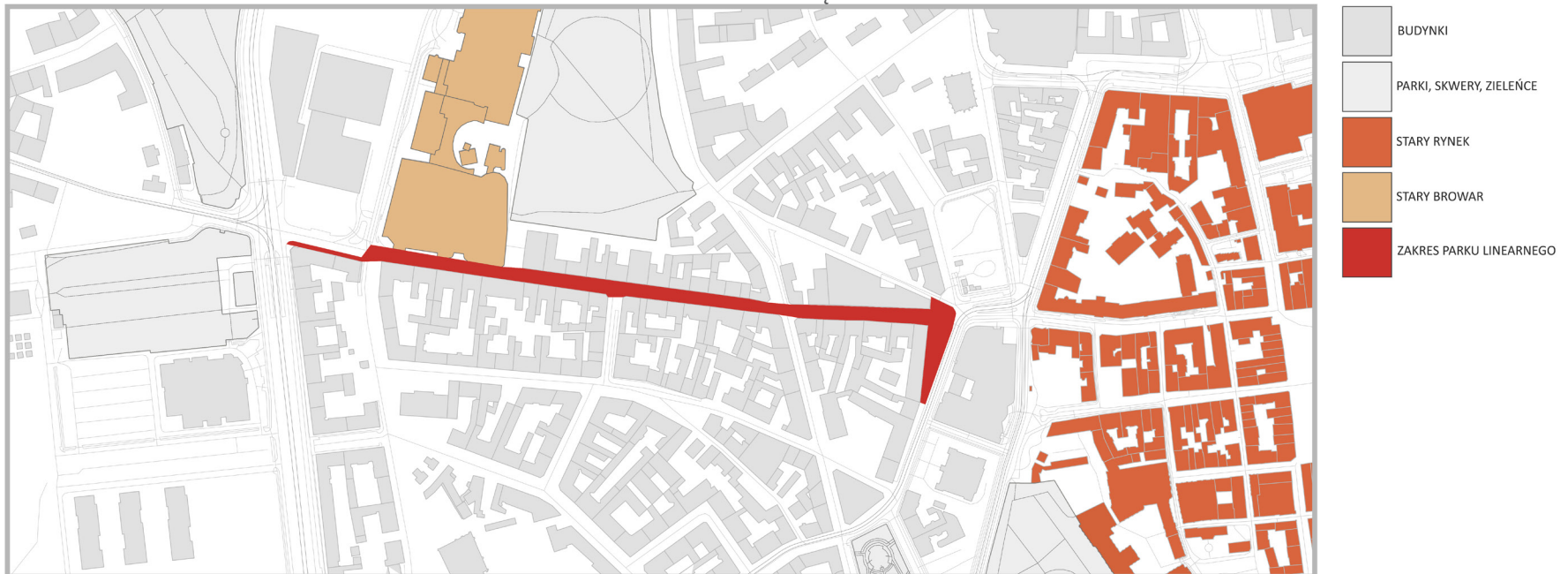
Wyróżniki architektoniczno - krajobrazowe mają stanowić o unikalności miejsca, nadawać charakteru i inspirować. Proponowane są tu urządzenia wodne wykorzystujące opady do stworzenia oryginalnych instalacji oraz nawadniania. Zamiast ukrywać deszczówkę w rynnach i kierować ją bezpośrednio do systemu kanalizacji miejskiej, można ją wykorzystać jako atut i wyróżnik miejsca. Pomysłem jest nakierowanie jej z dachów do ozdobnych, miedzianych rynien, a następnie skierowanie na „wodne łańcuchy”, które pozwalają na obserwację ruchu wody. Łańcuchy prowadziłyby do niewielkich ogrodów deszczowych sytuowanych na powierzchni deptaku. W tych miejscach należałoby sadzić rośliny znoszące okresowe zalewanie. Ogrody deszczowe, połączone otwartymi kanałami w nawierzchni, wypełnione roślinami i żwirem przechwytywałyby nadmiar spływu oraz opóźniały jego bieg. Poza tym stanowiłyby atrakcyjne punkty o ozdobnym oraz edukacyjnym charakterze. Woda powinna być również prowadzona do ogrodowych zagłębień z sąsiadujących ulic o dużym spadku, takich jak ulica Ogrodowa i Kościuszki, a także ze skarpy przy budynku Starego Browaru.

Drzewa proponowane do nasadzeń w ogrodach deszczowych to niewielkie drzewka i krzewy ozdobne z kory oraz kwiatów, posiadające ciekawy, wielopniowy pokrój

PLANSZA 33. DEPTAK PÓŁWIEJSKA NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ



PLANSZA 34. WAŻNE MIEJSCA W ŚĄSIEDZTWIE DEPTAKA PESTKA



oraz atrakcyjnie przebarwiają się jesienią, dostosowane do nasadzeń ulicznych, preferujące wilgotne gleby, lecz łatwo dostosowujące się do innych warunków. Drzewka powinny być dopełnione niskimi i średnimi roślinami okrywowymi.

- brzoza czarna 'Heritage', która naturalnie wymaga wilgotnego podłoża, ale łatwo się adaptuje do innych warunków - dorasta do 5 - 8 m. wysokości i 3 - 5 m. szerokości;
- brzoza nadrzeczna 'Fox Valley' - gęsty, wielopniowy krzew dorastający do 3 m wysokości i 3 - 4 m szerokości, posiadający ozdobną, łuszczącą się szaro - brązowo - różową korę;
- klon strzępiastokory - wysoki krzew lub niskie, wielopienne drzewko, osiagające około 5 m wysokości. Warty posadzenia z uwagi na piękną, cynamonową, strzępiasto łuszczącą się korę i intensywne jesienne przebarwienie na kolor czerwony i pomarańczowy. Gatunek preferuje wilgotne, przepuszczalne i lekko kwaśne gleby, jest mało wymagający.
- klon ussuryjski - niewielkie drzewo lub krzew, podobne do klona palmowego, lecz w odróżnieniu od niego całkowicie mrozoodporny. Osiaga do 8 m. wysokości i pięknie przebarwia się na kolory od pomarańczowego do czerwonego. Wymaga próchnicznych, kwaśnych, świeżych lub wilgotnych gleb, źle znosi suszę.

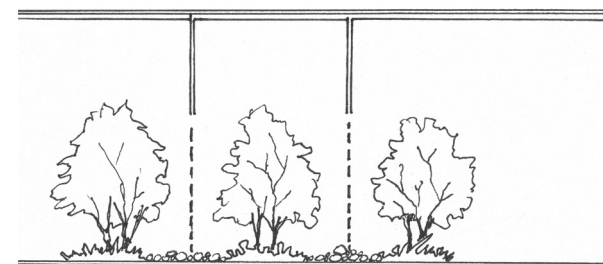
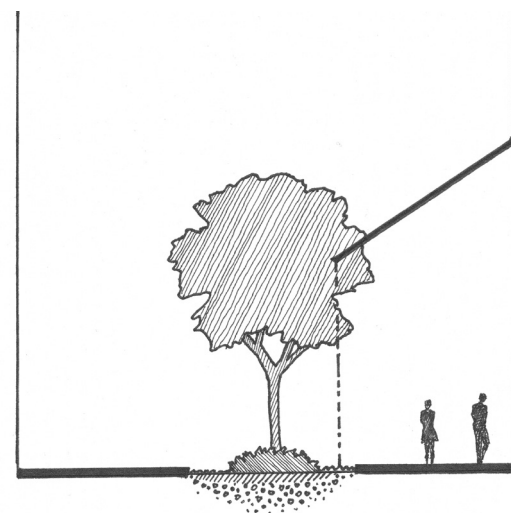
Proponowane niskie, okrywające grunt krzewy i byliny na stanowiska wilgotne i umiarkowanie wilgotne:

- brzoza karłowata,
- turzyca Graya,
- bodziszek żałobny,
- dąbrówka rozłogowa,
- brunnera wielkolistna,
- turzyca wiosenna 'The Beatles',
- kosmatka olbrzymia 'Marginata',
- barwinek pospolity 'Sebastian',
- tojeść rozesłana,
- dereń rozłogowy 'Kelseyi',
- tawuła brzoziolistna,
- bergenia 'Baby Doll'.

Proponowane drzewa do nasadzeń w dużych donicach:

- klon tatarski 'Hot Wings' - niewielkie, dorastające do 5 - 10 m. wysokości drzewko lub krzew. Ozdobnymi elementami są owoce w postaci intensywnie czerwonych skrzydlaków. Gatunek jest bardzo odporny na niskie temperatury i suszę oraz tolerancyjny co do gleby.
- świdośliwa gładka - drzewko lub wielopniowy krzew osiagający 6 - 7 m. wysokości, o białych kwiatach kwitnących w maju, przed rozwojem liści. Atrakcyjnie przebarwia się jesienią.
- miłorząb dwuklapowy 'Saratoga' - niewielkie, wolno rosnące drzewo, osiagające po 10 latach 3 - 4 m wysokości i 1,5 - 2,5 m szerokości.

Cechą charakterystyczną odmiany jest heterofilia - na jednym osobniku widoczne są typowe dla gatunku liście wachlarzowate, widlasto unerwione oraz liście zmodyfikowane - mocno postrzępione, wąskie, niemal nitkowate. Drzewka wyjątkowo silnie przebarwiają się jesienią na kolor żółty.



rys. 64. PROPOZYCJA DLA DEPTAKA PÓLWIEJSKA
- możliwość obserwacji ruchu wody -
woda opadowa prowadzona jest rynnymi odbijającymi od fasad kamienic, a następnie spływa łańcuchami rynnowymi do ogrodów deszczowych połączonych ze sobą wąskimi kanałami w posadzce

PLANSZA 35. DEPTAK PÓŁWIEJSKA NA TLE TERENÓW ZIELENI



2.10. PARK LINEARNY WILDA

lokalizacja: teren miejski

charakter: bulwar przyuliczny

park tematyczny: ścieżka zdrowia

funkcje: komunikacyjne, sportowe, rehabilitacyjne, psychologiczne

funkcje dodatkowe: skwer - kino letnie, strefa sportowo - rekreacyjna w miejscu stadionu

połączenia: Stare Miasto - Wilda - Dębiec

długość: 3 km



rodzaje nawierzchni: Hansegrand, mineralno - żywiczne, płyty kamienne z przepuszczalnymi fugami, darniowe, piaskowe, wiórowe, tartan

Park planowany jest wzdłuż ulicy Górna Wilda, w miejscu szerokiego, niezagospodarowanego pasa zieleni sąsiadującego z jezdnią. Rozpoczyna się w centrum miasta - u wylotu ulicy Półwiejskiej, na skrzyżowaniu ulicą Dolna Wilda i Królowej Jadwigi. Kończy się na terenie Debiny. Przechodzi przez Park im. Jana Pawła II, dawny stadion Szyca oraz obecny teren Targowiska Bema. Założenie łączy tereny zieleni lasów dębińskich z centrum miasta, w obrębie którego znajdują się liczne parki miejskie, w tym te wchodzące w skład tzw. Ringu Stübbena. Najbliższe z nich to Park Izabeli i Jarogniewa Drwęskich, Park Dąbrowskiego, Park Tadeusza Mazowieckiego oraz Park Karola Marcinkowskiego.

Jest to szlak multifunkcyjny, tzn. przeznaczony na trasy zarówno piesze, rowerowe, biegowe, sportowe oraz posiadający dodatkowe przestrzenie o funkcjach dodatkowych.

Głównym tematem parku jest „**ścieżka zdrowia**” rozumiana w kontekście rozwoju fizycznego jak i psychicznego. Na całej długości trasy, poza standardowymi ścieżkami, zlokalizowane będą miejsca przeznaczone do rozmaitych ćwiczeń sportowych oraz miejsca wyciszenia i medytacji. Założeniem jest stworzenie bogatej funkcjonalnie przestrzeni, w której będzie można zadbać o rozwój mięśni, kondycji czy koordynacji, jak i odnaleźć harmonię, spokój i skupienie. Przestrzenie te będą skierowane i dostosowane do zróżnicowanej grupy odbiorców - sportowców, dzieci, młodzieży, osób starszych, niepełnosprawnych, schorowanych, itd. Znajdą się tutaj urządzenia do ćwiczeń siłowych, street workoutu, akrobatyki, rozciągania, przyrządy koordynacyjne i rehabilitacyjne, ale także strefy jogi, pilatesu, czy medytacji siedzącej i pieszkiej. Usytuowanie parku w pobliżu takich obiektów jak Akademia Wychowania Fizycznego, Stadion KS Warta, dawny stadion Edmunda Szyca, korty tenisowe, Poznański Ośrodek Sportu i Rekreacji (obejmujący Pływalnię Chwiałka, siłownię i halę sportową), a także Ortopedyczno-Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny im. Wiktora Degi Uniwersytetu Medycznego skłania do powiązania funkcji parku właśnie z propagowaniem zdrowia fizycznego.

PLANSZA 36. PARK WILDA NA TLE STRUKTURY URBANISTYCZNEJ

	BUDYNKI
	TERENY ZIELENI
	WODY POWIERZCHNIOWE
	ZAKRES PARKU LINEARNEGO
	ETAP TRASY



Elementami integralnymi parku będą obiekty małej architektury, oświetlenie oraz nowe nasadzenia drzew, krzewów, bylin, traw i pnączy. Roślinność pełnić ma następujące funkcje: rozdzielanie tras, pełnienie roli bariery separującej pieszych od ulicy, tworzenie wewnątrz parkowych o różnym charakterze i przeznaczeniu, oczyszczanie powietrza z pyłów, gazów i spalin, ocienianie, tworzenie mikroklimatu i stanowienie o estetyce całości.

Mała architektura przeznaczona jest do odpoczynku, przechowywania drobnych rzeczy użytkowników oraz uzyskania dostępu do wody pitnej.

Oświetlenie parku powinno mieć zróżnicowany charakter - od lamp rozjaśniających drogę, przez iluminacje zieleni, po instalacje ozdobno - użytkowe jak w przypadku przejścia pod wiaduktem na skrzyżowaniu z ulicą Hetmańską.

Nawierzchnie tras będą się różnić w zależności od strefy. Rekomendowane jest stosowanie głównie wodoprzepuszczalnych materiałów w celu poprawy infiltracji wody do gruntu. Mogą to być nawierzchnie mineralno-żwiczne, naturalne typu Hansegrand, płyty kamienne z przepuszczalnymi fugami, a także darniowe. Odpieczętowanie ziemi w obrębie ścisłych centrów miast ma ogromne znaczenie zarówno w kwestiach przeciwpowodziowych, uzupełniania wód gruntowych oraz dostępności wody dla szaty roślinnej. W strefach czynnego ruchu zalecane jest użycie sprężystego tartanu.

odcinek 1. Skwer Sprawiedliwych Wśród Narodów Świata

Ten fragment sąsiaduje z parkiem Drwęskich oraz terenem Multikina. Położony jest przy ul. Królowej Jadwigi, ul. Górna Wilda i ul. Dolna Wilda, w dzielnicy Wilda.

Wejście do parku znajduje się na zakończeniu ulicy Półwiejskiej, która została zaplanowana jako wstęp do tej zielonej strefy. Wprowadzającą przestrzeń jest istniejący tu Skwer Sprawiedliwych Wśród Narodów Świata, który ma pasowy charakter, prowadzi pieszych od ulicy Królowej Jadwigi w stronę targowiska Bema.

Proponowane zmiany dla tego fragmentu to rearanżacja zieleni przy pozostawieniu jej pasowego charakteru. Celem jest opracowanie ciekawego **wejścia do parku**. Ma to być etap wprowadzający i oddzielający od ruchliwej ulicy Królowej Jadwigi.

Należy:

- pozostawić istniejący drzewostan rosnący w rzędach i wykorzystać go jako oddzielenie poszczególnych tras parku;
- wprowadzić nowe nasadzenia ozdobnych krzewów i bylin w celu urozmaicenia i poprawy estetyki miejsca;
- wprowadzić elementy małej architektury w postaci siedzisk, oświetlenia, koszy na śmieci;
- pozostawić wodoprzepuszczalny, naturalny

charakter nawierzchni z jednoczesnym jej utwardzeniem i wyrównaniem (Hansegrand);

- dodatkową funkcją jest wydzielenie niewielkiej strefy dla **kina letniego**.

odcinki 2 i 3. Ścieżki zdrowia i sportu odcinek 2

Fragment obejmuje **targowisko Bema** - bazar w formie zadaszonoego namiotu wraz z licznymi barakami i miejscami parkingowymi. Z powodu konkurencji centrum handlowego oraz wysokich opłat, kupcy powoli znikają z tego miejsca, a targ pustoszeje. Jest obecnie odstrasającym miejscem w centrum miasta, którego temat przekształcenia w bardziej reprezentacyjną przestrzeń powraca bezskutecznie rok po roku. Targowisko charakteryzują stare, podziurawione, asfaltowe oraz ziemne nawierzchnie, licznie parkujące samochody oraz nieestetyczne stragany i budki. Brak dostatecznego doświetlenia i wąskie przejścia powodują, że strefa jest niekomfortowa, a nawet niebezpieczna.

Propozycją dla tego etapu jest **likwidacja targowiska i zamiana betonowego placu w zieloną strefę sportową**. Tematem przewodnim są tu **ścieżki zdrowia i sportu** - trasy z zainstalowanymi urządzeniami służącymi do treningu fizycznego, koordynacji i rozwoju różnych partii mięśni. Zainstalowane obiekty powinny być na różnych poziomach trudności, dostosowanych dla osób w różnym wieku i o różnej kondycji.

PLANSZA 37. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PARKU WILDA



Pierwsza część przeznaczona jest dla sportowców i osób pragnących prężnie rozwijać swoją kondycję. Dalsze fragmenty przeznaczone są dla osób o niższych możliwościach. Ścieżki zdrowia powinny umożliwiać takie aktywności jak m.in. bieg przez przeszkody, sprinty, skoki, podciąganie, gimnastyka, akrobatyka. W przestrzeni zaplanowane jest ulokowanie torów przeszkód, urządzeń do ćwiczeń siłowych, streetworkoutu, akrobatyki, takich jak np. drążki, drabinki, uchwyty.

W celu stworzenia wizualnej bariery, a zarazem wyciszenia hałasu i zablokowania pyłów i smogu z ulicy, należy **oddzielić ul. Górna Wilda gęstymi pasami zadrzewień i krzewów**.

Zieleń pasowa powinna również służyć jako rozgranicznik poszczególnych tras oraz stref sportowych.

Konieczne jest zagwarantowanie dojścia do pływalni Chwiałka.

Proponowane jest również **zagospodarowanie opuszczonego stadionu w teren o charakterze sportowo - rekreacyjnym**.

odcinek 3.

W tej sekcji znajduje się trawiasty pas o szerokości 40 - 50 m i długości około 370 m, ciągnący się od targowiska Bema do Parku im. Jana Pawła II. Jest on pusty - usytuowanych jest na nim jedynie kilka tablic reklamowych. Bezpośrednio przylega do ulicy Dolna Wilda, która z tej strony nie posiada wydzielonego chodnika.

Teren idealnie wpisuje się w ideę tworzenia parków linearnych na niezagospodarowanych obszarach w obrębie miasta. Z łatwością można tu zaaranżować multifunkcyjne trasy biegowe, piesze i rowerowe biegnące równolegle do siebie. W tym celu konieczne jest odseparowanie ich od jezdni, aby zniwelować hałas, dym i smog generowany przez jadące samochody. Zieleń pełniąca rolę fitoremediacyjną i izolacyjną powinna mieć postać gęstych nasadzeń drzew i krzewów oraz pnączy rosnących na atrakcyjnie zaprojektowanych panelach akustycznych.

W tym etapie proponowana jest kontynuacja ścieżki zdrowia i sportu. Poza typowymi dla parku trasami, pojawią się tu nowe elementy, przeznaczone dla kolejnych dyscyplin:

- skate park - liniowe trasy rolkowe, wrotkowe, deskorolkowe i rowerowe;
- ściana wspinaczkowa (boulderowa, z asekuracją);
- slackline;
- urządzenia do rozciągania i koordynacji;
- strefa jogi, pilatesu, tai chi.

odcinek 4. Ścieżka kuracji

W tym fragmencie park linearny wpisany musi zostać w **obszar Parku im. Jana Pawła II**. Jest to duży, zadbane i popularny teren rekreacyjno - wypoczynkowy służący mieszkańcom Wildy. Konieczne jest dostosowanie istniejących ścieżek w Parku Jana Pawła II oraz wytyczenie w nim

dodatkowych tras będących kontynuacją tras multifunkcyjnych.

W południowo - zachodnim narożniku znajduje się Fundacja SPOT, której siedziba mieści się w budynku dawnej gminnej elektrowni wildeckiej wpisanej w rejestrze zabytków nieruchomości. Jej Zbudowę należy uwzględnić przy wytyczeniu tras.

Po drugiej stronie ulicy znajduje się Ortopedyczno - Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny im. Wiktora Degi. Kompleks budynków szpitalnych powstał w stylu neogotyckim a w latach 60. i rozbudowany został w stylu modernistycznym. Wokół szpitala znajduje się zabytkowy park i zabytkowa aleja platanów.

Teren przy szpitalu skłania do zagospodarowania tego fragmentu na **funkcje sportowe przeznaczone dla osób o słabszej kondycji lub schorowanych**: starszych, dzieci, niepełnosprawnych, rekonwalescentów. Powinny znaleźć się tu urządzenia do ćwiczeń rozciągających, równoważnych, sensomotorycznych oraz koordynacyjnych, takich jak ławki i siedziska z rowerkami czy ruchomymi platformami pod stopy, tablice z uchwytami i spiralami dla wzmocnienia rąk, ścieżki z poręczami, maty, taśmy i pasy rozciągające oraz wzmacniające mięśnie ciała, ławki rozciągające, dyski balansujące, siłownie zewnętrzne. Sprzęt powinien być wzbogacony o tablice instruktażowe.

Proponowana jest kontynuacja tego tematu na terenie przy parku szpitalnym.

odcinek 5. Ścieżka zdrowia umysłu

Po jednej stronie pasa parkowego ciągną się ogrody działkowe, po drugiej zabudowa mieszkaniowa, tereny oświaty - V LO, komisariat policji, Kościół Zmartwychwstania Pańskiego, sklep Biedronka, a dalszej części również ogrody działkowe. Szeroki i wolny od zadrzewień trawiasty teren zwęża się za ulicą Czwartaków do szerokości około 20 metrów i jest tam dość gęsto porośnięty drzewami oraz krzewami, które samoistnie nasiady się wzdłuż drogi.

Teren przecina w połowie jedna z większych ulic miasta - ulica Hetmańska, która biegnie nad ulicą Dolna Wilda w postaci nadziemnego wiaduktu. Ulica Dolna Wilda w miejscu przecięcia rozwidla się na dwa pasy, tworząc pod wiaduktem niewielkie rondo. Jest to newralgiczny punkt komunikacyjny, który wymaga opracowania bezpiecznych, bezkolizyjnych przejść dla pieszych.

Poprowadzenie trasy w pobliżu Parku im. Jana Pawła II oraz ogrodów działkowych sprzyja stworzeniu scenerii do relaksacji, odprężenia, medytacji i ćwiczenia uwagi podczas spacerów. Ścieżki mają **pozytywnie działać na zdrowie psychiczne - wspomagać koncentrację, wyciszenie, świadomość siebie i miejsca**. Mają one być wprowadzeniem do cennego przyrodniczo obszaru lasów dębińskich, - przygotować odwiedzających na doznania związane z obcowaniem wśród naturalnych form. Konieczne jest odseparowanie tras od ulicy nasadzeniami drzew i krzewów.

Proponowane rozwiązania to:

- **ścieżka uważności** - utworzenie wyciszonych, kameralnych wewnątrz spacerowych za pomocą pełnych lub ażurowych ścian z zieleni i naturalnych materiałów, takich jak drewno, wiklina czy kamień; wprowadzenie zróżnicowanego podłoża w poszczególnych fragmentach ścieżki, np. piasku, drobnego żwiru, liści, trawy - działających sensorycznie na nagie stopy; zróżnicowanie zapachów za pomocą kwitnących kwiatów;
- **ścieżka rozwoju duchowego i psychicznego** - umieszczenie płaskich labiryntów z płyt kamiennych i trawy, służących jako narzędzie do medytacji chodzonej w celu rozwoju praktyki duchowej, ale również do rozwoju osobistego i psychicznego - redukcji stresu, skoncentrowania się na sobie, osiągnięcia spokoju, ukojenia;
- **ścieżka medytacyjna** - stworzenie ścieżki medytacyjnej nawiązującej do tradycji buddyjskiej szkoły Therawada - kilkunastometrowej, prostej platformy służącej do medytacji chodzonej;
- **strefa wyciszenia** - w której głównym celem jest ograniczenie hałasu i zminimalizowanie bodźców płynących z zewnątrz; służyć ma rozładowaniu napięcia, odprężeniu, wyciszeniu nerwów; stworzona ma być z jednolitych, niewielkich wnętrz z zimozielonej roślinności.

Punktem problematycznym w tym odcinku parku jest **skrzyżowanie z ulicą Hetmańską**

oraz kwestia zagospodarowania terenu pod wiaduktem. Proponowane rozwiązanie to stworzenie uspokojonej strefy ruchu na całej szerokości ronda i wykorzystanie go jako przestrzeni parku linearnego, który wpisałby się w teren pomiędzy rozwidleniem ulicy. Przy takim rozwiązaniu zielony szlak krzyżowałby się z ulicami Hetmańska i Dolna Wilda w czterech punktach. Przejście pod wiaduktem powinno być zaaranżowane jako integralny element parku. Rozwiązaniem jest wykorzystanie ozdobnych paneli funkcjonujących jako osłona słupów nośnych, a zarazem stelaż pod cienioznośne pnącza i rośliny wspinające (bluszcz pospolity, kokornak wielkolistny, trzmielina Fortune`a). Polerowana stal lub inne materiały odbijające światło, w połączeniu z kolorowym oświetleniem ożywiłyby i rozjaśniły ciemne wnętrza pod wiaduktem.

odcinek 6. W stronę Dębiny

Jest to ostatni fragment, obejmujący **dojście do terenów lasów dębińskich**. Trasa w tym etapie odbiega od głównej osi i kieruje się w stronę Drogi Dębińskiej, ulicy Piastowskiej, ulicy Ku Dębiny, a dalej ku istniejącym ścieżkom w terenie leśnym. Jest to niezagospodarowany teren, dziko porośnięty drzewami - samosiejkami.

Ustawa w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Południowego klina zieleni miasta Poznania” przewiduje w tym miejscu, w zakresie zasad

PLANSZA 38. PARK WILDA NA TLE PODZIAŁÓW ADMINISTRACYJNYCH

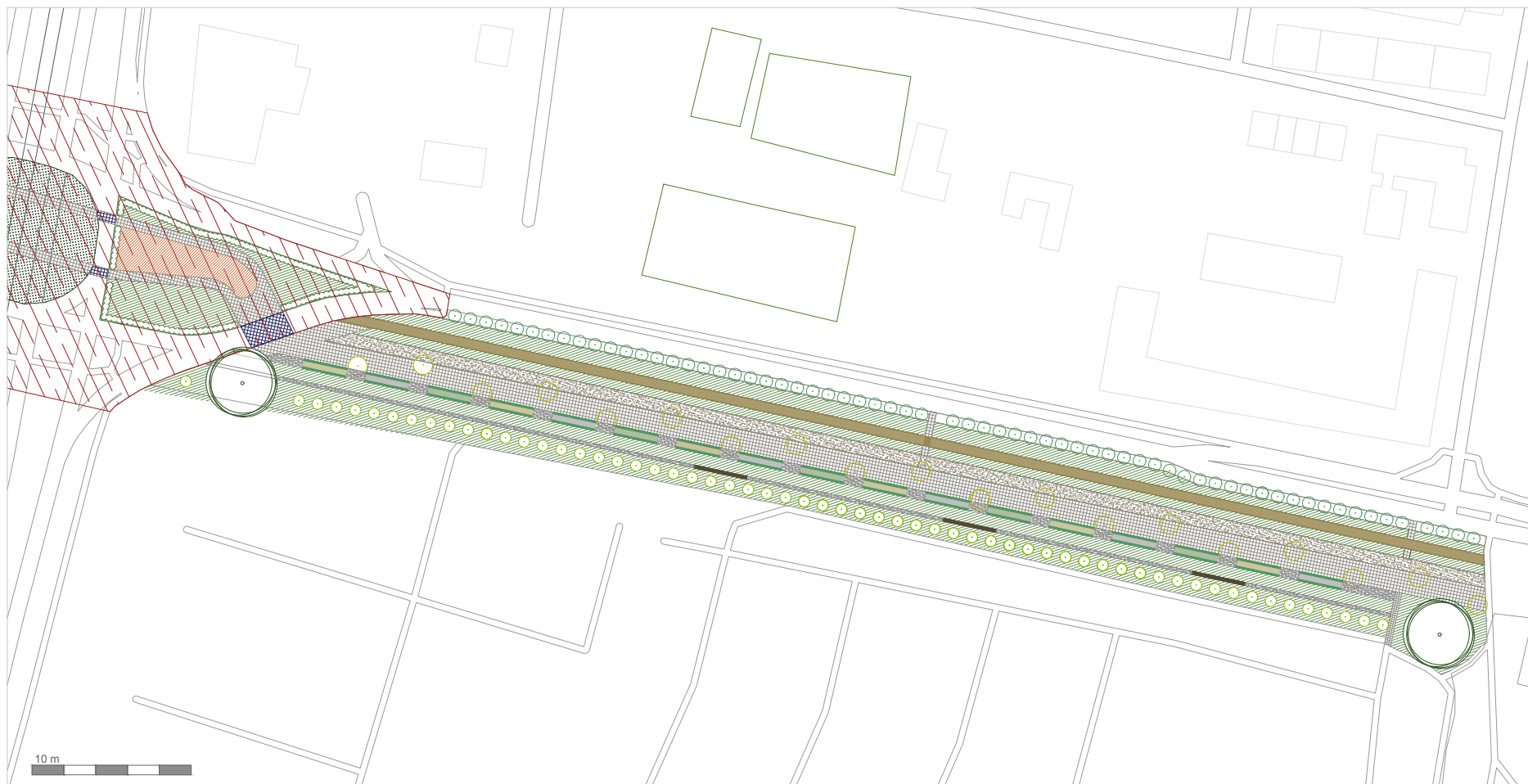


ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zachowanie istniejących wartościowych zadrzewień, wprowadzanie nowych nasadzeń zieleni wysokiej, a także zachowanie istniejących zbiorników wodnych z dopuszczeniem regulacji ich linii brzegowej. Zgodnie z zaleceniami należy więc wprowadzić nowe nasadzenia charakterem nawiązujące do dzikiego obszaru, a jednocześnie poprawiające estetykę i spójność miejsca. Proponowane rośliny to odmiany ozdobne istniejących gatunków, lokalizowane przy trasach multifunkcyjnych.

Poza nasadzeniami, przewidywane jest:

- wytyczenie ścieżek pieszych, biegowych i rowerowych o wodoprzepuszczalnych nawierzchniach,
- wytyczenie miejsc postojowych dla rowerów,
- wprowadzenie elementów małej architektury - siedzis, stołów, zadaszeń,
- umieszczenie tablic informacyjnych służących edukacji na temat walorów przyrodniczych Dębiny.

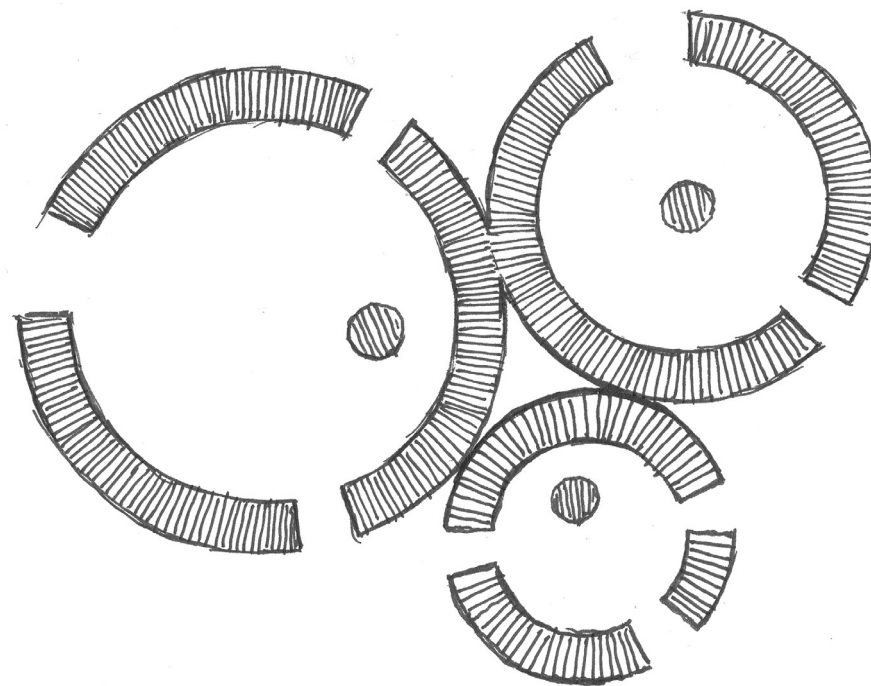
	platan klonolistny - <i>Platanus x hispanica</i>	
	klon zwyczajny 'Columnare' - <i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	
	klon zwyczajny 'Drummondii' - <i>Acer platanoides</i> 'Drummondii'	
	miłorząb dwuklapowy 'Princeton Sentry' - <i>Ginkgo biloba</i> 'Princeton Sentry'	
	krzewy odporne na zanieczyszczenia i zasolenie	
	krzewy i byliny	
	krzewy kwitnące	
	trasa rowerowa	
	trasa biegowa	
	trasa piesza	
	platformy do medytacji chodzonej	ścieżka medytacyjna
	żwir ubijany	
	pnącza	ścieżka uważności
	żwir luźny	
	piasek	
	trawa	
	bezpieczne przejścia dla użytkowników	
	strefa uspokojonego ruchu	



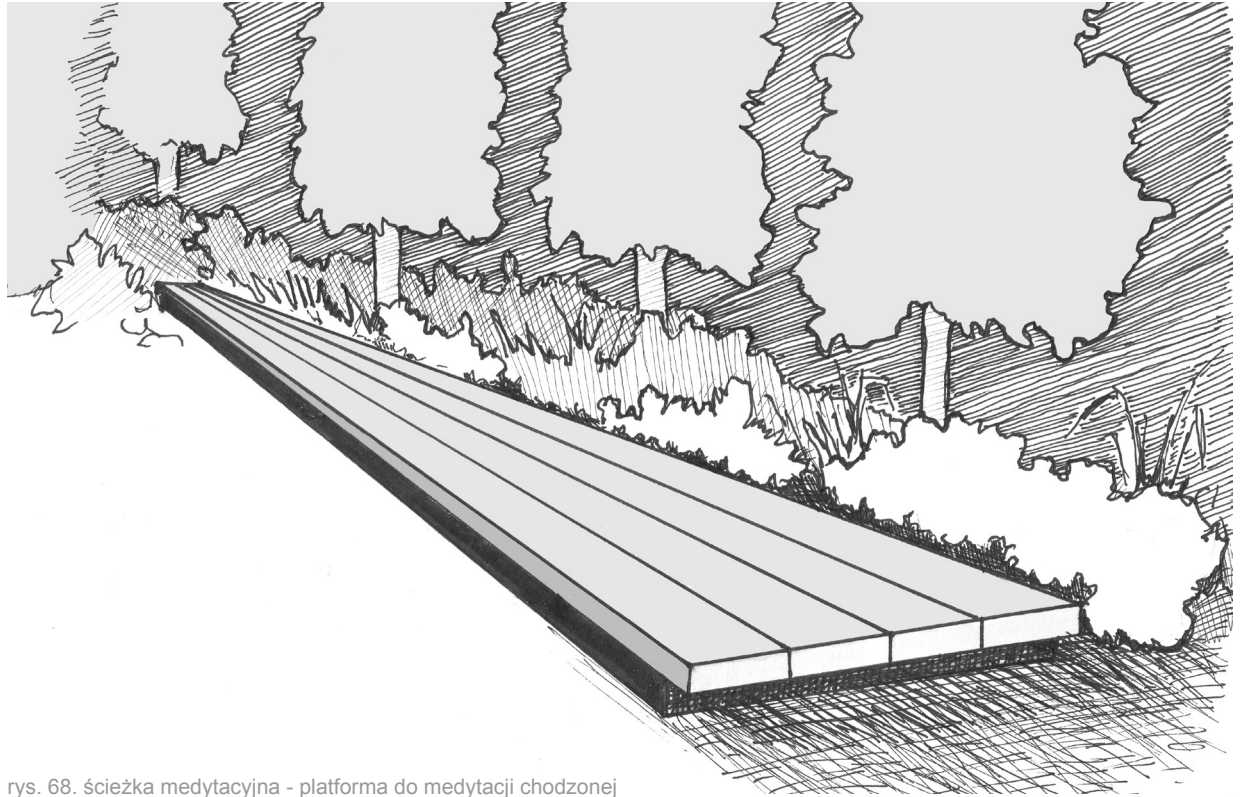
rys. 65. PROPOZYCJA ZAGOSPODAROWANIA W ETAPIE 5 PARKU WILDA - opracowanie własne



rys. 66. ścieżka rozwoju - niski, roślinny labirynt

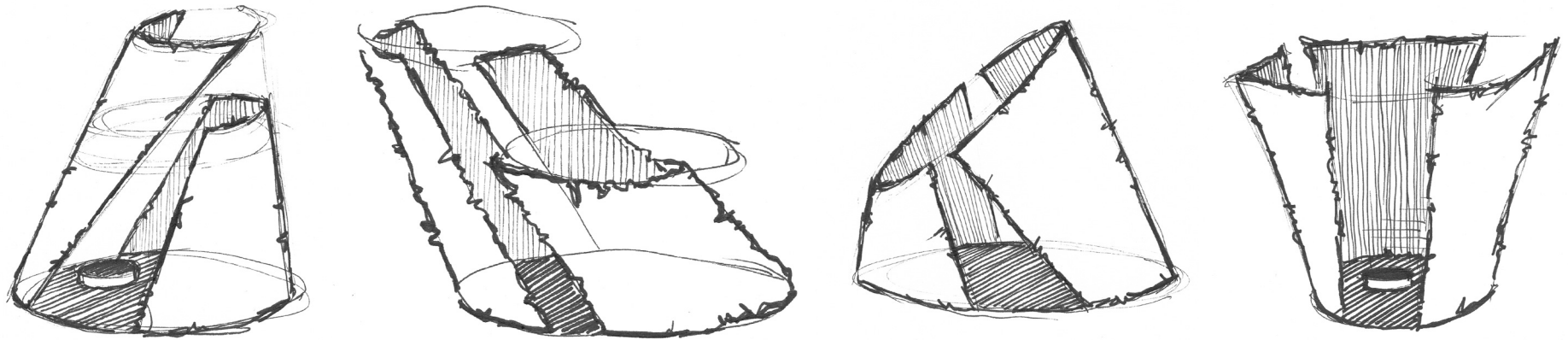


rys. 67. ścieżka wyciszenia - zimozielone wnętrza



SZKICE DLA PARKU WILDA

rys. 68. ścieżka medytacyjna - platforma do medytacji chodzonej



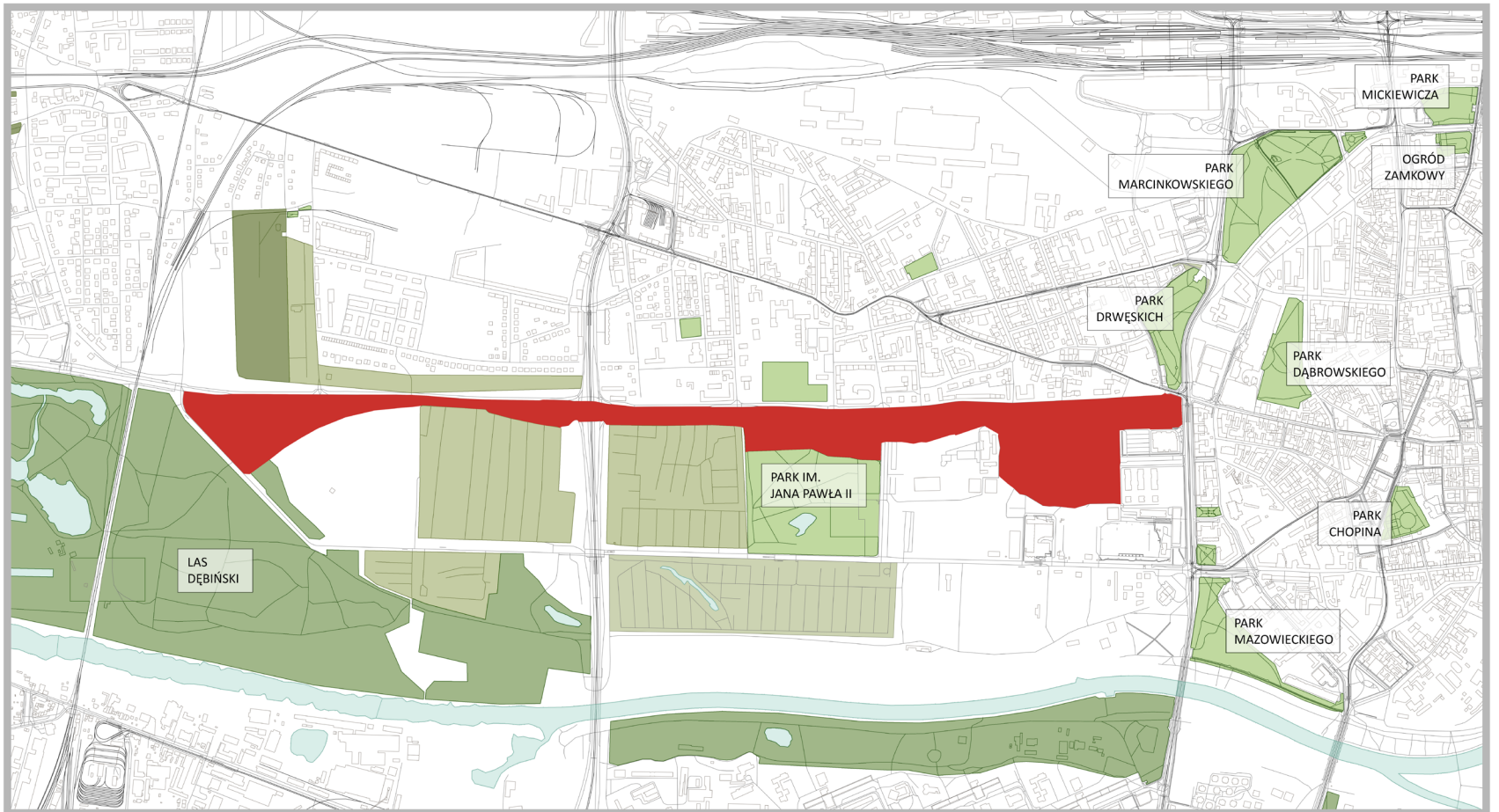
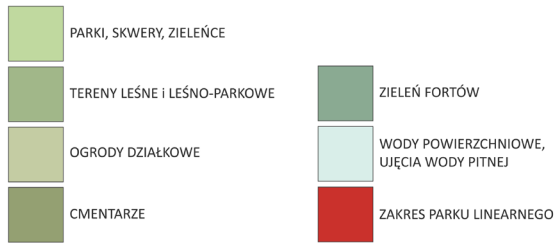
rys. 69. ścieżka wyciszenia - zimozielone wnętrza

PLANSZA 39. WAŻNE MIEJSCA W SĄSIEDZTWIE PARKU WILDA

	ZABYTKI W OBRĘBIE ZESPOŁU URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNEGO DZIELNICY WILDA		RYNKI MIEJSKIE
	ZABYTKI W OBRĘBIE ZESPOŁU URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNEGO STAREGO MIASTA		SZPITALE
	MIEJSCA PAMIĘCI - CMENTARZE		OBIEKTY SPORTOWE
	SZKOŁY I UCZELNIE		KINA
	KOŚCIOŁY		ZAKRES PARKU LINEARNEGO



PLANSZA 40. PARK WILDA NA TLE TERENÓW ZIELENI



2.11. ZIELONY SZLAK MALTA - CYBINA - OLSZAK - SZCZEPANKOWO

Zielony szlak w tym obszarze przebiega przez malownicze rejony, które zdominowane są przez tereny leśne, stanowiące istotną część wschodniego klina zieleni miasta Poznania. Klin Cybiński jest jednym z elementów europejskiej sieci ekologicznej ECONET Polska. Lasy leżą w granicach Wielkopolskiego Parku Zoologicznego, dolinie Szklarki oraz dolinie rzeki Cybiny.

Innymi istotnymi terenami zieleni w tej strefie są:

- parki Tysiąclecia oraz Maltański,
- ogród Wielkopolskiego Parku Zoologicznego,
- Użytek ekologiczny Olszak I i Olszak II, powołany uchwałą Rady Miasta Poznania w 1994 roku (granice użytku zostały zmienione ustaleniami mpzp obszaru Malta w 2002 roku),
- zieleń towarzysząca ulicom i placom,
- zieleń Fortu III Graf Kirchbach leżącego w obrębie Nowego ZOO,
- zieleń towarzysząca zabudowie, w tym park przy zespole folwarcznym Kobylepole przy ulicy Majakowskiego,
- miejsce pocmentarne byłego cmentarza parafii Św. Jana Jerozolimskiego Za Murami, zlokalizowane przy ulicy Świętojańskiej,
- miejsce pocmentarne byłego cmentarza parafii Archikatedralnej, zlokalizowane przy ulicy Wileńskiej,
- miejsce pocmentarne byłego cmentarza parafii

Najświętszej Marii Magdaleny, zlokalizowane przy ulicy Wileńskiej,

- tereny zieleni wzdłuż strumieni, potoków i zbiorników wodnych.

Szlak związany jest ściśle z otwartymi wodami miasta - Jeziorem Maltańskim, rzeką Cybiną, Strugą - dopływem Cybiny, stawami Olszak, Browarnym, Młyńskim, Antoninek, strugą Michałówką oraz jej prawym dopływem - Leśnym Potokiem.

Na tym obszernym terenie istnieje kilka szlaków turystycznych, przyrodniczych i rowerowych:

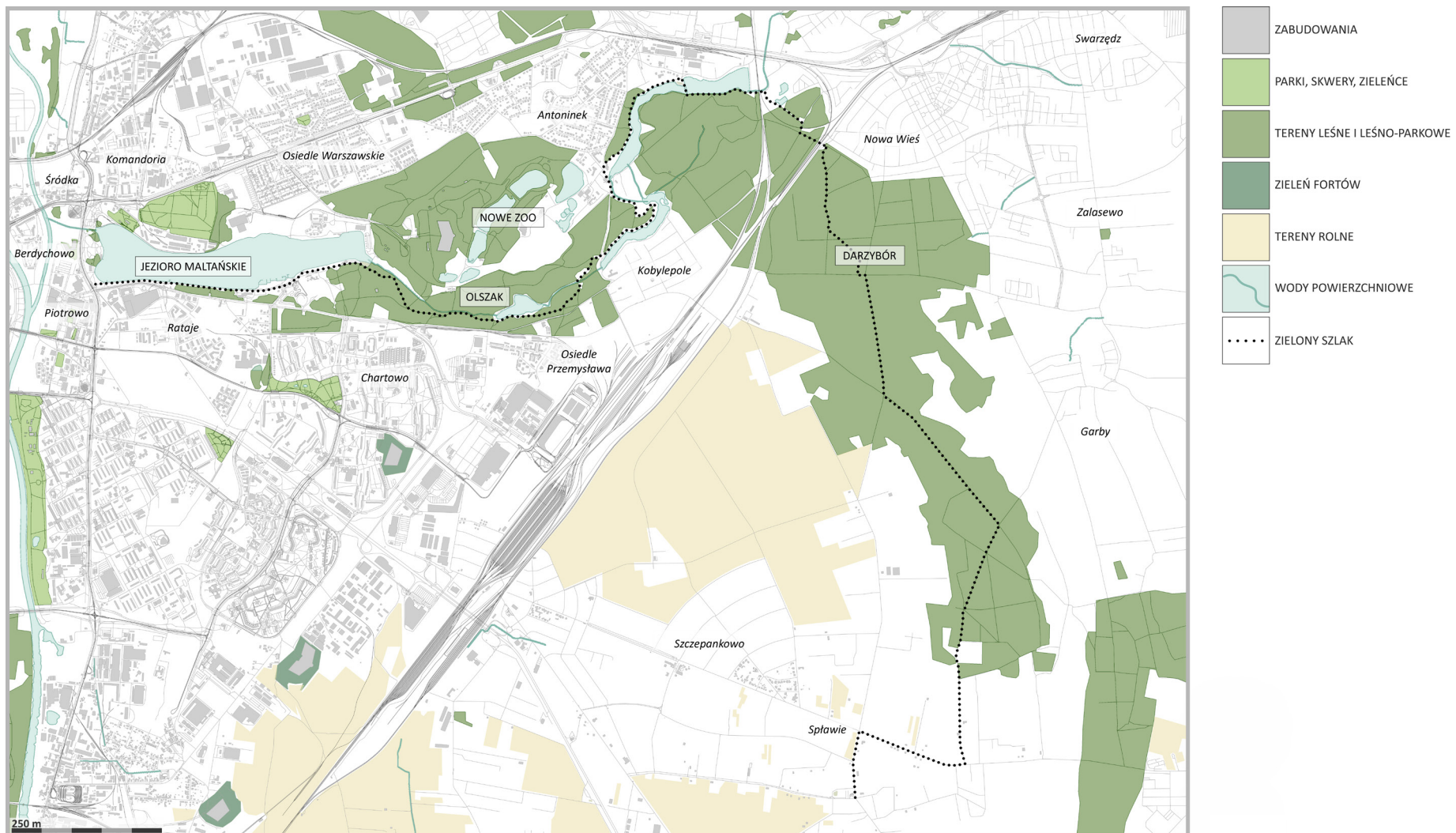
- **ciąg rekreacyjny wzdłuż brzegów Jeziora Maltańskiego** - zagospodarowane trasy piesze i rowerowe pozwalające na korzystanie z otwartych terenów sportu i rekreacji (m. in. tor regatowy, centrum narciarskie, tor saneczkowy).
- **fragment Europejskiego długodystansowego szlaku pieszego E11** - jest to znakowany fragment jednego z jedenastu europejskich szlaków wędrówkowych o całkowitej długości 2560 km. Przebiega początkowo wzdłuż ulicy Warszawskiej - północną stroną Jeziora Maltańskiego i biegnie dalej w stronę Jeziora Swarzędzkiego przez Białą Górę na granicy Wielkopolskiego Parku Zoologicznego i Stawu Browarnego.
- **Szlak pieszy nr 3575 Tulce - Darzybór** - rozpoczyna się w Darzyborze przy przystanku

autobusowym linii 52 i 55, a kończy w Tulcach przy bramie Kościoła Narodzenia Najświętszej Maryi Panny.

- **Szlak pieszy nr 3574 Nowa Wieś Poznańska - Splawie** - zaczyna się w Nowej Wsi - dzielnicy Swarzędza, przebiega przez teren leśny Darzybór, a kończy koło Kościoła św. Andrzeja Apostoła w Splawie.
- **Szlak Nowa Wieś Poznańska (Staszica) - Nowa Wieś Poznańska (Przybylskiego)** - krótki, 1,3 km odcinek w obszarze lasu Darzybór.
- **ścieżki przyrodnicze w obrębie Użytku ekologicznego Olszak I i Olszak II** - ścieżka zaawansowana - dłuższa - rozpoczyna się na zachodnim skraju Stawu Browarnego, w pobliżu zabudowań Kobylepole, przecina na wschód obszar leśny, a następnie przechodzi między stawami Młyńskim a Antoninek, kończąc się na ulicy Ludosławy.
- **liczne drogi piesze i rowerowe** - biegnące w terenie leśnym w dolinie rzeki Cybiny, między Jeziorem Maltańskim, ulicą Walentego Dymka, Nowym Zoo i Ulicą Browarną oraz w terenie leśnym Darzybór, na wschodniej granicy miasta.

Idea zielonego szlaku na tym obszarze polega na opracowaniu spójnej, czytelnej, oznakowanej trasy wykorzystującej istniejące ciągi piesze i rowerowe.

PLANSZA 42. ZIELONY SZLAK MALTA - CYBINA - OLSZAK - SZCZEPANKOWO



Początek szlaku wyznaczony został na **zachodnim krańcu Jeziora Maltańskiego**. Wykorzystując istniejącą infrastrukturę w postaci ciągu rekreacyjnego na południowym brzegu, doprowadza do terenu leśnego w dolinie Cybiny. Ten etap nie wymaga specjalnych zadań lub ulepszeń, ponieważ trakt nadmaltański jest dobrze wyposażony i zagospodarowany. Atrakcjami na tym odcinku są: tor saneczkowy i narciarski, place zabaw, mini golf, kolejka górską, restauracja, kino letnie oraz park linowy.

Po minięciu parku linowego na skraju Malty, szlak parkowy będzie **wzdłuż ciekę Cybina i Stawu Olszak** - w miejscu funkcjonującej obecnie drogi pieszo - rowerowej. Od tego momentu wymaga on zagospodarowania, ponieważ poprowadzona tędy droga, mimo atrakcyjnego przebiegu, nie posiada oświetlenia ani żadnych udogodnień w postaci małej architektury. Trasa ma tu obecnie charakter ziemnej drogi leśnej.

Następnie szlak przecina ulicę Browarną na wysokości Stawu Browarnego, wchodząc na ścieżkę przyrodniczą zlokalizowaną w obrębie **użytku ekologicznego**. Będzie wąskim pasem między brzegiem wody a zabudowaniami Kobylegopla, po czym kontynuuje bieg nad brzegami stawów Browarnego, Młyńskiego oraz Antoninek. Dalej szlak przecina dwa pasy torów linii kolejowej nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka, dochodząc do granicy administracyjnej Poznań - Swarzędz, gdzie znajduje się nieczynny przystanek kolejowy Nowa wieś Poznańska. W tym miejscu trasa krzyżuje się z żółtym szlakiem nr 3574 **Nowa Wieś Poznańska – Sławie** i kontynuuje jego przebieg. Końcowym

etapem jest **Szczepankowo** - część Poznania w obrębie osiedla Szczepankowo - Sławie - Krzesinki.

Proponowane zmiany dotyczą :

- **poszerzenia wąskich dróg leśnych i polnych oraz tras rowerowych** - dostosowania rozmiarów do możliwości wspólnego korzystania przez pieszych, rowerzystów i jeźdźców;
- **nawierzchni** - pozostawienia jej naturalnego charakteru z jednoczesnym wyrównaniem kolein oraz utwardzeniem. Dobrym rozwiązaniem będzie bądź nawierzchnia typu Hanse Grand (zgodny z otoczeniem, przyjazny dla środowiska, wodoprzepuszczalny, nie pyłący, antypoślizgowy materiał, nadający się również jako powierzchnia dla wózków inwalidzkich czy dziecięcych), bądź nawierzchnia wykonana z kruszywa stabilizowanego mechanicznie (tanie rozwiązanie, które przy dopasowaniu odpowiednich rozmiarów i kształtów kruszywa oraz dobrym ubiciu zapewnia stabilną powierzchnię nawet przy intensywnym użytkowaniu, przy czym jest zgodne z naturalnym otoczeniem);
- **elementów małej architektury** - niezbędne jest doposażenie trasy w kosze na śmieci pozwalające na utrzymanie czystości, ławki i wiaty przystankowe oferujące miejsca odpoczynku - szczególnie ważne dla osób starszych i osób z dziećmi, wodopoje pozwalające na uzupełnienie płynów w trakcie długiej podróży, stojaki na rowery zapewniające bezpieczeństwo sprzętu podczas przystanków;

- **oświetlenia** - umożliwiającego bezpieczne przejście trasy po zmroku, lecz nie zakłócającego naturalnego charakteru miejsca. Oświetlenie powinno być zainstalowane na odcinku od Stawu Olszak do Jeziora Maltańskiego, ze względu na przewidywane duże zainteresowanie tym segmentem parku. - łączy on Osiedle Przemysława z Chartowem, Ratajami i centrum miasta;
- **stworzenia przystanków nadwodnych** - szlak towarzyszy wielu układom wodnym, które mogą stać się punktami rekreacji - powinny być uzupełnione o wypożyczalnię łódek, kajaków i rowerów wodnych, nadwodne podesty, a także niewielkie zaplecze gastronomiczne.
- **tablic informacyjnych** - konieczne jest opisanie szlaku pod kątem kierunków, dystansu, ważnych miejsc oraz charakterystyki ekologicznej rejonu.

Ochrona terenów rolnych

Istotnym aspektem otoczenia zielonego szlaku na odcinku od torów kolejowych do Szczepankowa jest ochrona walorów obszarów rolnych wraz z towarzyszącymi im nieużytkami.

Tereny użytkowane rolniczo w obrębie miast często stanowią rezerwę pod zabudowę i znajdują się pod silną presją urbanizacji i naporu inwestycyjnego. Giną one pod falami „urban sprawl” - chaotycznej zabudowy na przedmieściach. Traktowane są jako element niedopasowany do wizji nowoczesnej metropolii. Należy dostrzec krajobrazowe, kulturowe i produkcyjne zalety obszarów o strukturze rolnej w granicach aglomeracji. Tereny uprawowe

w Polsce, jak i w Europie, stanowią ważny i wyraźny element tożsamości oraz dziedzictwa kulturowego miast. Obszary takie jak uprawy polowe zbóż, warzyw i kwiatów, winnice, sady, szkółki roślin ozdobnych, a także łąki, nieużytki i zadrzewienia śródpolne towarzyszące uprawom wnoszą bogactwo form oraz różnicują przestrzenne układy krajobrazowe, będąc jednocześnie specyficznymi siedliskami flory i fauny. Ponadto zapewniają kontakt z wiejskim krajobrazem, zdrowe produkty rolne oraz zwiększają zasoby przestrzeni otwartych. Z tych powodów należy uwzględnić :

- długoterminową politykę zapewniającą rozwój rolnictwa miejskiego,
- promocję ekoroelnictwa i zróżnicowanych form upraw,
- lokowanie w pobliżu zielonego szlaku punktów sprzedaży zdrowych, lokalnych produktów,
- ochronę i uzupełnianie alei przydrożnych,
- zachowanie zadrzewień śródpolnych.

2.12. ZIELONY SZLAK BOGDANKA

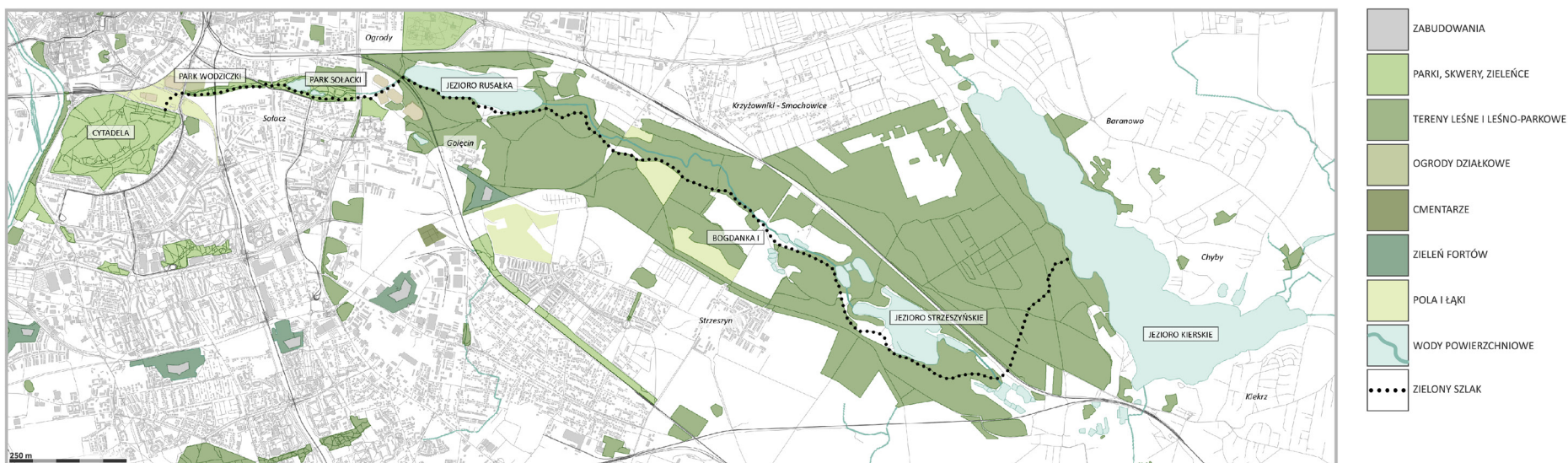
Zielony szlak wykorzystuje istniejące ciągi rekreacyjne w obszarze od Parku Cytadela do Jeziora Kierskiego.

Wychodząc z terenu Cytadeli, przecina się z innym parkiem linearnym planowanym wzdłuż Poznańskiego Szybkiego Tramwaju. Następnie przebiega przez Park Adama Wodziczki, znajdującego się w obrębie Użytku Ekologicznego Bogdanka II, powielając istniejącą trasę. Po skrzyżowaniu z Aleją Wielkopolską wchodzi na teren Pasku Sołackiego. Na jego skraju, istniejący tunel pod ulicą Niestachowską pozwala na wkroczenie w obszar leśny otaczający Jezioro Rusałka. Szlak dobiega do końca jeziora i tam kontynuuje swój przebieg przez lasy i stawy Użytku Ekologicznego Bogdanka I, w miejscu obecnej drogi rowerowej zlokalizowanej wzdłuż cieką Bogdanka. Na tym etapie mieści się klub jeździecki, stanowiący jedną z atrakcji szlaku. Greenway dociera do Jeziora Strzeszyńskiego i Strzeszynka, gdzie znajduje się plaża publiczna. W tym miejscu planowane jest stworzenie odnogi prowadzącej przez tereny leśne do szlaków rekreacyjnych nad brzegiem Jeziora Kierskiego.

Bazując na nakazach i dopuszczeniach dotyczących planowanego obszaru, zawartych w Studium zagospodarowania przestrzennego dla miasta Poznania, sugerowane jest:

- wprowadzenie elementów zrównoważonego gospodarowania wodami w postaci krajobrazowych urządzeń kierujących wody opadowe i ścieki z otaczających terenów do miejsc infiltracji, podczyszczania i retencji (kanały, muldy, niecki, stawy, zbiorniki) poprawiających jakość wód powierzchniowych cieką oraz wód podziemnych;
- zachowanie istniejących polan wypoczynkowych;
- wprowadzenie nowych, utwardzonych, lecz wodoprzepuszczalnych ścieżek pieszo - rowerowych oraz dróg dla jazdy konnej w obrębie terenów leśnych i łąkowych;
- doposażenie szlaku w obiekty małej architektury służącej utrzymaniu: porządku (kosze na śmieci, toalety), rekreacji (siedziska, stoliki, zadaszenia, miejsca odpoczynku, poidła, przystanki rowerowe), informacji (tablice informacyjne i edukacyjne, znaki i drogowskazy);
- urządzenie miejsc odpoczynku, edukacji, gier i zabaw, punktów biwakowych oraz parkingów rowerowych) w obrębie polan wypoczynkowych;
- wprowadzenie miejsc usługowych (mobilnych i stacjonarnych punktów gastronomicznych, wynajmu koni oraz sprzętu rekreacyjnego i sportowego).

PLANSZA 43. ZIELONY SZLAK BOGDANKA



3. PARKI LINEARNE W KONTEKŚCIE STRATEGII ROZWOJU MIASTA POZNANIA DO ROKU 2030

Strategia rozwoju miasta Poznania do roku 2030 jest aktualizacją Strategii Rozwoju Miasta Poznania 2020+. Jest ona efektem współpracy radnych, zespołów programów strategicznych, pracowników naukowych poznańskich uczelni, a także przedstawicieli różnych środowisk działających na rzecz metropolii poznańskiej.

Dokument określa potrzebę zmian i zadania konieczne dla bujego rozwoju aglomeracji. Wyróżnia cztery główne obszary strategiczne - wyzwania dla miasta w kontekście istniejących uwarunkowań społeczno - gospodarczych. Są to: konkurencyjna gospodarka; miasto wiedzy, kultury, turystyki i sportu; jakość życia; oraz metropolia.

Proponowane rozwiązania parków linearnych zawarte w niniejszym projekcie wpisują się w szereg zakładanych przez miasto założeń i odpowiadają wielu zawartym w strategii celom i postulatam.

obszar strategiczny: miasto wiedzy, kultury, turystyki i sportu

W ramach tego obszaru dokument wymienia kilka nadrzędnych wyzwań na przyszłość, między innymi wykreowanie produktu kulturalnego Poznania w związku z realizacją jego funkcji metropolitalnych oraz wzbogacenie oferty turystycznej miasta.

miasto wiedzy i kultury

W rozdziale dotyczącym wykreowania produktu kulturalnego Poznania w związku z realizacją jego funkcji metropolitalnych, jako główne cele strategiczne wymieniono:

- promocję wydarzeń kulturalnych oraz regionalnego dziedzictwa kulturalnego;
- nasilenie działań na rzecz tworzenia silnych „wyróżników” poznańskiej kultury;
- zainteresowanie poznaniaków i gości nowymi przestrzeniami dla kultury oraz nowymi wydarzeniami;
- wsparcie dla inicjatyw turystyki kulturowej.

W Poznaniu organizowane są liczne wydarzenia kulturowe, muzyczne i festiwale filmowe. Miasto posiada kilkadziesiąt instytucji kultury, a także kreuje nowe przestrzenia na projekty kulturalne (np. Pawilon Nowa Gazownia, Ośrodek Edukacji Teatralnej Łejery, wirtualne muzeum poznańskiej kultury, rezerwat archeologiczny Genius Loci, Interaktywne Centrum Historii Ostrowa Tumskiego). Niestety, liczba odwiedzających muzea i galerie spada, a „rozciąganie działań między różnorodne oferty kulturalne nie przekłada się na wzrost uczestnictwa w kulturze. W szczególności w ostatnich latach spada w Poznaniu liczba widzów i słuchaczy w teatrach i instytucjach muzycznych”.

Greenways jako miejsca kreacji i twórczych działań stanowią niebanalny sposób na aktywizację kulturalną mieszkańców miast. Sztuka czy też historia podane w innej formie - na świeżym powietrzu, połączone z rekreacją i turystyką, mogą okazać się silnym wsparciem różnorodnych inicjatyw. Z jednej strony parki linearne same w sobie mogą tworzyć muzea, ekspozycje czasowe i stałe oraz oferować przestrzenie dla wydarzeń kulturalnych, z drugiej strony łączą one istniejące miejsca o takim charakterze, nakierowując i informując użytkowników.

miasto turystyki

W rozdziale dotyczącym wzbogacania oferty turystycznej miasta, wymieniono następujące cele strategiczne:

- budowę strategii wizerunkowej pełniej wykorzystującej walory turystyczne miasta;
- prowadzenie bardziej szczegółowego monitoringu turystycznego, np. czynników motywujących turystów do przyjazdu do Poznania;
- rewitalizację obszarów zdegradowanych z punktu widzenia wzrostu ich atrakcyjności turystycznej (m.in. dolina Warty, Śródka,

Chwaliszewo, Św. Wojciech);

- reintegrację atrakcyjnych turystycznie obszarów w centrum miasta (od Śródki do Starego Rynku).

„Jako jeden z istotnych potencjałów, niestety niedostatecznie wykorzystany, wskazano historyczne dziedzictwo miasta. (...) Obecna oferta turystyczna Poznania jest – co trzeba jasno powiedzieć – dużo mniej atrakcyjna niż np. oferta Krakowa. Poznań nie ma tak dużej liczby dobrze zachowanych materialnych zasobów dziedzictwa historycznego (...) Warto jednak zastanowić się nad podjęciem działań, które sprawią, że Poznań będzie mógł również wykorzystać swoje walory turystyczne oparte np. na dziedzictwie historycznym, powiązaniu turystyki ze spektakularnymi wydarzeniami kulturalnymi lub planowanej realizacji nowych atrakcji turystycznych. (...) Dokument rekomenduje zmianę wyzwania »wzbogacenie oferty turystycznej miasta« na »wzbogacenie oferty i budowa wyrazistego wizerunku turystycznego miasta«.”

Zielone szlaki promują i wykorzystują dziedzictwo kulturowe. Lokalizowane są często nad historycznymi drogami, rzekami i strumieniami będącymi żywym zapisem historii. Stanowią również formę rewitalizacji terenów niezagospodarowanych oraz zdegradowanych. Dobrze opracowana sieć greenways w obrębie miasta może stać się unikalną strefą turystyczną oferującą poznanie ciekawych obiektów i miejsc, a także sama w sobie stanowić atrakcję i budować wizerunek Poznania.

Atrakcyjnie zaprojektowany system przestrzeni

publicznych, wyróżniających się charakterem, dobrej jakości materiałami oraz dużą ilością zieleni może być rewelacyjną wizytówką miasta. Oczywiście ujęcie w nim wyróżników kulturowych, zabytków i unikalnych obiektów jest niezmiernie ważne, jednak warto pamiętać, że każde miejsce może stać się przestrzenią wyróżnioną. Ludzi przyciąga oryginalność, niepowtarzalność, lecz nie zawsze jest ona wynikiem obecności spektakularnej architektury, czasami po prostu wyjątkowej aranżacji i twórczego podejścia do miejsca. Poznańska aglomeracja obfituje w wiele stref o ogromnym potencjale, który jest jednak słabo dostrzegany lub kiepsko promowany. W Strategii zauważono przykładowo, że przestrzenie wzdłuż rzeki Warty są niewykorzystane. To samo jednak dotyczy się innych, mniej oczywistych miejsc, jak na przykład Strumienia Junikowskiego czy Bogdanki, terenów Moraska oraz Wolnych Torów, obszarów Poznańskiej Twierdzy Poznań itd. Greenways są szansą na wykorzystanie cennych, lecz nie zawsze dostępnych lub zadbanych zasobów krajobrazowych i kulturowych.

Strategicznie rozplanowane ciągi rekreacyjne pozwolą na sprawne poruszanie się między różnorodnymi atrakcjami Poznania, jak i okolicznych miejscowości. Przyjemny charakter podróży motywuje do działania i korzystania z miejsca. Zielone szlaki uzupełnione o spójny system informacyjny (znaki, mapy, tablice), mogą skutecznie przyczyniać się do promocji dziedzictwa miasta stawiającego zarówno na ludzi, jak i kulturę, naturę, rekreację oraz turystykę.

miasto sportu

Strategia dla miasta Poznania zauważa, że *„ważnym elementem codziennej aktywności i jednym z częstych zainteresowań poznaniaków jest sport”*.

„Warto pamiętać, że z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego z pewnością bardzo ważne jest wspieranie sektora nauki i edukacji – już od najmłodszych lat (wiedza jest generatorem rozwoju). Jednocześnie zapewnienie atrakcyjnych możliwości spędzania czasu wolnego przez mieszkańców (w tym miejsc i wydarzeń związanych z kulturą, sportem i rekreacją), prowadzi do rozbudzenia zainteresowań i aktywności zarówno wśród młodzieży, jak i coraz liczniejszej grupy osób starszych”.

W ramach celów strategicznych zdefiniowane zostały również takie zadania jak:

- budowa nowej infrastruktury sportowo - rekreacyjnej, w tym dla ludzi starszych oraz dla mieszkańców niezrzeszonych w klubach sportowych;
- lepsze wykorzystanie poznańskich obiektów sportowych oraz organizacja masowych imprez i wydarzeń sportowo-rekreacyjnych;
- budowa nowych ścieżek rowerowych, tworzenie kolejnych wypożyczalni dla rowerów.

Oferta sportowa miasta jest bardzo bogata - obejmuje kilkaset obiektów. Są to punktowo rozsiane w obrębie Poznania kluby, pływalnie, stadiony, boiska, itp. Sieć parków linearnych -

miejsc komunikacji, ruchu i rekreacji - to jednak szansa na ukształtowanie wielkoskalowej, ogólnodostępnej i szeroko zakrojonej infrastruktury sportowej. Greenways mogą funkcjonować jako ciągi piesze, biegowe, rowerowe, rolkowe, konne, narciarskie, a także drogi wodne. Promują one zdrowy tryb życia, codzienną aktywność oraz czynną rekreację na świeżym powietrzu. Ciekawie zaprojektowane, zadbane i czyste szlaki motywują mieszkańców do spacerów i wędrowek, wsiadania na rowery zamiast do samochodów i tramwajów. Zadaniem planistów jest dostosowanie ich do potrzeb zróżnicowanej grupy odbiorców, zarówno osób aktywnych fizycznie, jak i dzieci, starszych, niepełnosprawnych, a także zapewnienie bezpieczeństwa. Nie małe znaczenie ma fakt, że parki linearne są darmowe, blisko zlokalizowane i różnorodne, co czyni je jeszcze bardziej atrakcyjnymi.

**cel strategiczny:
poprawa jakości życia oraz atrakcyjności
przestrzeni i architektury miasta**

Celami pośrednimi są tu między innymi:

- ekologiczne i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska i odpadami;
- zwiększenie atrakcyjności Poznania jako miejsca do zamieszkania;
- wyeksponowanie i wzrost atrakcyjności wartościowych układów i elementów przestrzeni Poznania oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych;

- rozwój kapitału społecznego, budowanie spójności społecznej oraz przeciwdziałanie zjawiskom wykluczenia społecznego.

poprawa jakości życia

„Na jakość życia składa się wiele uwarunkowań, do których należą m.in.: możliwość zaspokojenia różnych potrzeb, poczucie bezpieczeństwa (wynikające ze skuteczności przeciwdziałania przestępczości i zagrożeniom dla życia i zdrowia mieszkańców, ich mienia i środowiska), życie rodzinne i we wspólnocie, warunki środowiska naturalnego i antropogenicznego, wolność i stabilność polityczna. (...)

Na komfort życia znaczący wpływ ma także zróżnicowana oferta form spędzania czasu wolnego. Ten element może mieć w przyszłości decydujący wpływ na postrzeganie Poznania jako miejsca, w którym warto żyć. Poznań powinien być w 2030 r. kojarzony z miastem oferującym nie tylko atrakcyjne możliwości zatrudnienia i zamieszkania, ale także różnorodne możliwości wszelkiej aktywności.

Najistotniejsze w tym obszarze jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury oraz uporządkowanie elementów przestrzeni miejskiej wymagających zmiany funkcji lub optymalizacji użytkowania, w tym także wyeksponowanie elementów wartościowych w strukturze przestrzennej miasta”.

Parki linearne w ogromnej mierze przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców

w rozumieniu Strategii dla miasta Poznania.

Oferowanie zróżnicowanych form aktywności i możliwości ciekawego spędzania czasu wolnego to jedno z nadrzędnych celów greenways. Zielone szlaki są wielozadaniowe - łączą funkcje sportowe, wypoczynkowe, edukacyjne i kulturowe, stąd ich kształtowanie powinno być przedmiotem rozważań w każdym polskim mieście.

Poza ich rolę w kształtowaniu oferty rekreacyjnej, chronią i tworzą walory krajobrazowe okolicy . Poprawiają jakość otoczenia stwarzając zdrowe środowiska życia poprzez atrakcyjne wizualnie formy, obecność zieleni, ochronę zasobów naturalnych i obniżanie poziomu zanieczyszczeń.

Przy zastosowaniu opisanych w pracy zasad projektowych są miejscami bezpiecznymi dla wszystkich grup społecznych, w tym osób najbardziej bezbronnych na akty przemocy - kobiet, dzieci i osób starszych. Sama obecność zieleni wpływa uspokajająco i obniża poziom agresji.

Poza tym, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa, zielone szlaki oferują poczucie wolności, szczególnie te zlokalizowane w obszarach bardziej naturalnych, ponieważ dają możliwość wyboru drogi, kontaktu z dziką przyrodą i swobodnej podróży.

ekologiczne i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska i odpadami

„Dbłość o stan środowiska przyrodniczego istotnie wpływa na jakość życia w mieście i może stać się wyróżnikiem Poznania, budującym jego wizerunek

w kraju i poza granicami.

Głównym wyzwaniem w ramach celu pośredniego jest prowadzenie w dziedzinie gospodarki zasobami środowiska i odpadami działań zaspokajających potrzeby mieszkańców Poznania i jednocześnie cechujących się dbałością o stan środowiska przyrodniczego. (...)

W ramach tego celu proponowanym programem jest „Ekologiczny Poznań”. Zakłada on zrównoważony system gospodarki odpadami, budowę odpowiedniej infrastruktury (ekologiczna gospodarka: wodami, energią elektryczną, ciepłą i gazową, odprowadzanie ścieków oraz prawidłowa gospodarka wodami opadowymi). Dodatkowo zakłada się, że uwarunkowania ekologiczne i edukacja ekologiczna będą stanowiły element każdego z programów realizowanych w ramach Strategii”.

Poza funkcjami komunikacyjnymi, rekreacyjnymi lub miastotwórczymi, idea greenways opiera się na trosce o środowisko naturalne. Ochrona zasobów to jedno z podstawowych zadań. Zielone szlaki to nie tylko drogi piesze, biegowe czy rowerowe, to także korytarze migracji fauny i flory, arterie życia. Służą one w równiej mierze człowiekowi, jak i naturze.

Kształtowanie greenways poprawia jakość powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych. Buforowa roślinność na całej długości korytarza chroni cieki przed zgubnym wpływem antropopresji i zapobiega erozji, niezależnie od lokalizacji działa filtrująco wyłapując zanieczyszczenia

i inne niepożądane składniki. Przepuszczalne nawierzchnie wspomagają infiltrację wody do gruntu, przyczyniają się więc do uzupełniania wód gruntowych. Korytarze stanowią siedliska - zwiększają i chronią bioróżnorodność.

Zastosowanie zasad zrównoważonego projektowania i różnorodnych proekologicznych rozwiązań, odpowiedni dobór roślinności oraz przemyślane rozplanowanie pozwoli na stworzenie żywego, przyjaznego naturze systemu - prosperującej zielonej infrastruktury.

Duże znaczenie ma także aspekt edukacyjny. Parki linearne stanowią idealne miejsce nauki, poznawania świata. Warto brać przykład z amerykańskich rozwiązań, które celują w lokowanie szkół w pobliżu greenways oraz angażowanie uczniów do opieki nad nimi.

zwiększenie atrakcyjności Poznania jako miejsca do zamieszkania

„Głównym wyzwaniem w ramach tego celu jest poprawa warunków mieszkaniowych w Poznaniu oraz rozbudowa infrastruktury towarzyszącej funkcjom mieszkaniowym, w tym rekreacyjno-wypoczynkowej.

Realizacja celu wymaga wprowadzenia ułatwień dla osób chcących zamieszkać w Poznaniu, podjęcia działań zmierzających do rewitalizacji obszarów zdegradowanych oraz poprawy estetyki przestrzeni publicznych miasta”.

Cel realizowany będzie przez programy: „które ukształtują wśród mieszkańców Poznania i osób

spoza Poznania przekonanie, że Poznań jest miastem wygodnym i przyjaznym do zamieszkania, stwarzającym sprzyjające warunki przestrzenne i techniczne do realizacji potrzeb mieszkaniowych różnych grup społecznych”.

Parki linearne to nie tylko forma ochrony, ale i kształtowania walorów krajobrazowych. Wykorzystywanie nieużytków i terenów zdegradowanych oraz przekształcanie ich w atrakcyjne ciągi pieszo - rowerowe poprawia zarówno estetykę miasta, wzbogaca zasób przestrzeni rekreacyjnych, jak i polepsza relacje przestrzenne terenów zabudowanych i otwartych.

W Strategii jednym z wyzwań, sformułowanym już w 2009 roku, była **poprawa zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni miejskiej**. Główne spostrzeżenia wynikające z analizy stanu istniejącego są następujące:

- tereny zielone pozostają zagrożone przez dogęszczanie zabudowy miejskiej, mimo wysokiej oceny tego, jak bliskość parków poprawia jakość życia;
- wskazywano na ogromną wartość, jaką ma zachowanie w Poznaniu klinowego układu zieleni;
- pozytywnie oceniano inicjatywę na rzecz poprawy jakości przestrzeni miejskiej, między innymi ochrony krajobrazu miejskiego przed oszpeccaniem przez reklamy zewnętrzne;
- miasto powinno koncentrować się na zapewnieniu trwałości i utrzymaniu takich

unikatowych lub wartościowych elementów, jak: kliny zieleni, tereny rekreacyjne, zabudowa historyczna.

W odniesieniu do tych uwag, można stwierdzić, że kształtowanie greenways w obrębie aglomeracji poznańskiej poprawiałoby sposób zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni miejskiej.

Tereny parkowe są zagrożone przez nowo powstające zabudowania. Parki linearne jako wąskie pasy zieleni są zdecydowanie trudniejsze do unicestwienia - łatwiej wpisują się w zagęszczoną tkankę miejską.

Szlaki planowane wzdłuż układów wodnych w Poznaniu pokrywają się z przestrzeniami klinów zieleni. Wprowadzenie popularnych, cenionych i użytecznych ciągów rekreacyjnych, przy zachowaniu zasad turystyki zrównoważonej, może przyczynić się do zachowania ich trwałości i zabezpieczenia przed niechcianymi inwestycjami.

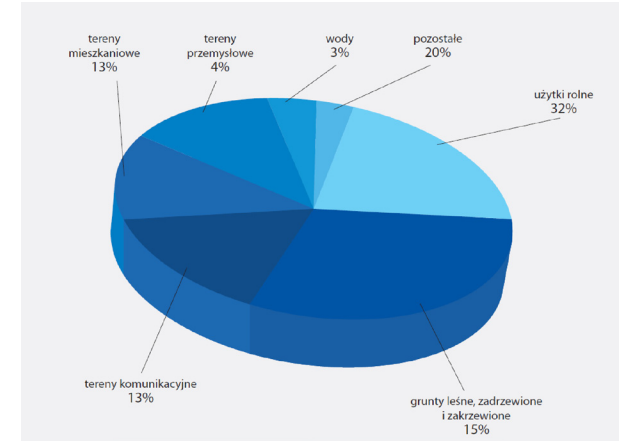
Parki linearne powinny być dostosowane do miejsca, jak i miejsca do parków linearnych. Przy okazji przekształcania otoczenia w związku z nową realizacją typu greenways, sugerowane jest przemyślenie ich otoczenia. Nowe inwestycje są często punktem zapalnym, powodem do rearanżacji nieestetycznych przestrzeni i elementów degradujących krajobraz. Przykładem może być ulica Półwiejska - deptak miejski planowany jako wprowadzenie do parku linearnego na Wildzie. Zalecane jest tam czyszczenie wizualne - zlikwidowanie chaotycznych nośników reklamowych i odkrycie pięknych kamienic.

Dodatkowo, proponowane są rozwiązania dostosowane do miejsca, pozwalające na jego wyróżnienie - urządzenia wodne i nasadzenia w donicach.

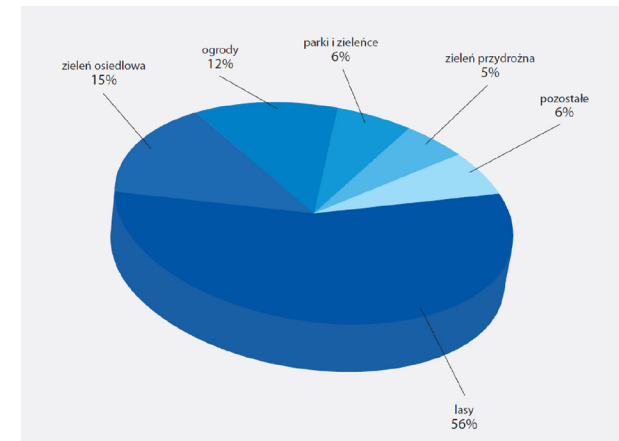
wyeksponowanie i wzrost atrakcyjności wartościowych układów i elementów przestrzeni Poznania oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych

„Znaczenie priorytetowe przypisuje się ochronie układów urbanistycznych, gdyż to one określają charakter miasta, stanowią o jego wyjątkowości i nadają mu unikatowy klimat. (...) Kolejnym wyzwaniem jest podniesienie atrakcyjności przestrzeni publicznej. W mieście istnieje wciąż wiele zaniedbanych układów przestrzennych, które dzięki odpowiednim działaniom i inwestycjom mogłyby zyskać na funkcjonalności i estetyce, co przyczyniłoby się do poprawy atrakcyjności wielu fragmentów przestrzeni miejskiej. Wzrost atrakcyjności przestrzennej Poznania uwzględniła zasoby wodne kształtujące sieć hydrologiczną miasta, mającą wpływ na charakter wielu obszarów w mieście”.

Władze miejskie wraz z zespołami przygotowującymi Strategię wyraźnie zaakcentowały potrzebę podnoszenia jakości stref publicznych oraz ochrony cennych układów przestrzennych. Parki linearne, między innymi wolne Tory, Pestka, Wilda, Chartowo - Rataje - są przykładami zamiany szarych, zaniedbanych, pustych przestrzeni w tętniące życiem jednostki. Park Nadwarciański, Strumień



rys. 66. struktura powierzchni Poznania w 2012 r.
źródło: Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030
2013 Aktualizacja, za: GEOPOZ



rys. 97. struktura terenów zielonych w Poznaniu w 2011 r.
źródło: Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030
2013 Aktualizacja, za: GEOPOZ

Junikowski, Morasko - Strzeszyn oraz zielony Szlak Bogdanka i Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo wykorzystują z klei układy wodne, idealne do tworzenia miejsc publicznego wypoczynku. Park Wilda, Wolne Tory i Nadwarciański znajdują się w obrębie zabytkowych zespołów urbanistycznych, eksponują unikalną architekturę miasta i oferują punkty i ciągi widokowe na panoramy lub indywidualne obiekty. Proponowane zielone szlaki w Poznaniu to sieć zróżnicowanych korytarzy podkreślających unikalne cechy poszczególnych rejonów miasta.

rozwój kapitału społecznego, budowanie spójności społecznej oraz przeciwdziałanie zjawiskom wykluczenia społecznego

„W dobie globalizacji, dynamicznego rozwoju kapitalistycznej gospodarki i postępu technologicznego, powszechnej integracji, przy jednoczesnym zmniejszaniu znaczenia tradycyjnych wartości, pogłębia się podział społeczeństwa i następuje powstawanie coraz większych różnic społecznych, prowadzących do upowszechniania się takich zjawisk, jak: wykluczenie społeczne (w tym także cyfrowe), ubóstwo, przestępczość czy patologie.

Dla budowania spójności i więzi społecznych kluczowe jest przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom społecznym oraz zapobieganie skutkom tendencji i zmian demograficznych. (...) Należy przy tym dążyć także do zapewnienia szerokiego i powszechnego dostępu do wysokiej jakości usług, w tym najnowszych zdobyczy cywilizacyjnych,

wszystkim jednostkom i grupom społecznym.

Filarem rozwoju społecznego i gospodarczego Poznania będzie w przyszłości szeroko rozumiane zaufanie społeczne ukształtowane poprzez zaufanie do instytucji, poczucie bezpieczeństwa, postawy i aktywność obywatelską, wrażliwość i więzi społeczne oraz szeroką integrację”.

Dla obszaru strategicznego „Jakość życia” zidentyfikowano następujące wyzwania:

- wypracowanie systemu działań mających na celu zapewnienie spójności społecznej mieszkańców Poznania oraz wspieranie osób zagrożonych wykluczeniem społecznym;
- poprawę zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni miejskiej.

Strategia zauważa również, że słabą stroną miasta jest słabe skomunikowanie Śródmieścia z suburbbiami.

Poprawa jakości życia rozumiana jest tu jako zagwarantowanie odpowiednio wysokiego poziomu warunków egzystencji dla wszystkich mieszkańców, niezależnie od miejsca zamieszkiwania, wieku, stanu zdrowia, statusu społecznego lub ekonomicznego.

W tym zakresie działań, parki linearne odgrywają również niemałą rolę. Ze względu na swoją rozciągłość zaopatrują szereg dzielnic i osiedli miejskich w otwarte przestrzenie służące rekreacji, aktywności i integracji.

Dostępność urządzonych terenów zieleni jest

jednym z wyznaczników statusu okolicy, a stan otoczenia wpływa na poczucie własnej wartości. Przestrzenie parkowe dają szereg korzyści - poprawiają estetykę i podnoszą wartość ekonomiczną otoczenia, działają terapeutycznie - uspokajają, obniżają przestępczość i sprzyjają pozytywnym zachowaniom, polepszają jakość powietrza tworząc zdrowe środowisko życia, są miejscami spotkań - spajają i aktywizują lokalne społeczności. Warunki takie powinny być dostępne dla wszystkich bez wyjątku, a zielone szlaki są niskobudżetowym sposobem na osiągnięcie tych celów.

Ponadto, działając jako łączniki, oferują skomunikowanie suburbbii z centrum miasta. Dzięki nim w sposób bezkosztowy można dostać się do ważniejszych instytucji publicznych i obiektów usługowych i użyteczności publicznej. W połączeniu z inicjatywami, takimi jak Poznański Rower Miejski, mogą pomagać w łagodzeniu wykluczenia osób uboższych.

Parki linearne to także sposób na kształtowanie więzi międzyludzkich i wspólnego celu. Angażowanie lokalnych społeczności w planowanie i opiekę nad szlakiem pomaga w tworzeniu wspólnoty, poczucia przydatności, przynależności i jedności. Misją, jaką jest troska o bezpieczeństwo i utrzymanie w należytym stanie okolicy, pomaga także budować szacunek i przywiązanie do miejsca.

obszar strategiczny: metropolia

Jednym z trzech wyzwań w tym obszarze jest **optymalizacja transportu w mieście oraz aglomeracji poznańskiej**, a podejmowanym tu zagadnieniem stał się transport rowerowy.

transport rowerowy

„Transport rowerowy na terenie miasta Poznania i gmin ościennych przeszedł ewolucję od środka transportu służącego rekreacji do środka, za pomocą którego coraz większy odsetek mieszkańców realizuje codzienne dojazdy do szkół, pracy i usług. Wymaga to nowego podejścia, zarówno w zakresie rozbudowy dróg rowerowych, jak i integracji tego środka transportu z innymi środkami transportu, przede wszystkim z transportem tramwajowym i kolejowym”.

Ludzie zmieniają nawyki, są bardziej świadomi tego, jak aktywność fizyczna wpływa na zdrowie i samopoczucie, a także jak szkodliwe dla środowiska jest korzystanie ze zmotoryzowanych środków komunikacji indywidualnej. Ponadto w wielkim mieście, jakim jest Poznań - zatłoczonym, zadymionym, zakorkowanym w godzinach szczytu - przemieszczanie się z miejsca na miejsce stanowi nie lada kłopot i jest mało przyjemne. Wiele osób przesiada się na rowery lub korzysta z usług komunikacji publicznej. Niestety sieć dróg rowerowych z Poznaniem jest mało zadowalająca - są one nieliczne, często niekomfortowe - o niestabilnej, nierównej nawierzchni. Połączenie tras rowerowych z samochodowymi często prowadzi do kolizji

i zagrażających życiu sytuacji. Jazda bezpośrednio przy drodze zamiast poprawiać zdrowie, oferuje pokąsną dawkę smogu w płucach. Stworzenie systemu zielonych szlaków - odseparowanych od aut, spalin i hałasu przyczyniłoby się do większej liczby osób korzystających z transportu pieszo i rowerowego oraz odciążenia infrastruktury drogowej. Parki linearne oferują inny charakter podróży - malownicze ścieżki, z zielenią, małą architekturą, elementami wodnymi - to bezpieczna alternatywa dla głośnych, szarych i przegrzanych ciągów ulicznych.

podsumowanie

Powyższe informacje pokazują, że proponowane parki linearne to nie tylko „ładne, zielone miejsca”, ale także odpowiedź na liczne problemy miejskie. Wielofunkcyjność greenways i korzyści płynące z ich kształtowania powinny być zauważone oraz uwzględnione podczas aktualizacji i tworzenia nowych planów miejscowych. Jak wcześniej wspomniano, zielone szlaki to nie panaceum na wszelkie bolączki dużych aglomeracji, lecz mogą skutecznie przyczynić się do poprawy warunków społecznych, komunikacyjnych, ekologicznych i ekonomicznych.

4. WNIOSKI I PODSUMOWANIE

Prezentowane w niniejszej pracy propozycje parków linearnych dla aglomeracji poznańskiej są próbą wdrożenia idei greenways w polskich miastach. Mimo, iż związane są z konkretną lokalizacją, mogą stanowić wyznacznik dla planowania kolejnych realizacji w innych miejscowościach. Na podstawie przeprowadzonych badań można określić kilka zasad o uniwersalnym charakterze.

4.1. KRYTERIA WYBORU PRZESTRZENI

Wpisanie greenways w przestrzeń miejską jest zadaniem łatwiejszym, niż ma to miejsce w przypadku wielko powierzchniowych terenów otwartych. Dobór lokalizacji pod ich budowę nie może być jednak przypadkowy, konieczna jest identyfikacja przestrzeni charakteryzujących się specyficznymi cechami.

Tereny przeznaczone pod konstrukcję parków linearnych to wydłużone pasy ziemi pozwalające na niezmotywowaną komunikację oraz oferujące doświadczenie przyrody. Jak wcześniej wspomniano, greenways wykorzystują rozmaite przestrzenie zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznym - dawne trasy kolejowe, drogi, linie techniczne, ciekły, pasma górskie, doliny, itp. Przy planowaniu nowych realizacji w obrębie miast podstawą jest analiza zagospodarowania

terenu. Jej celem jest rozpoznanie dostępnych ciągów, które spełniają pewne określone kryteria. Przy wyborze obszarów w obrębie aglomeracji poznańskiej, brane pod uwagę były następujące uwarunkowania:

uwarunkowania przestrzenne
ciągłość, odpowiednia długość,
wystarczająca szerokość

Ciągłość to podstawowa cecha warunkująca powstanie zielonego szlaku. Oznacza ona brak barier przestrzennych leżących na trasie parku. Kluczową funkcją greenways jest piesza, bezpieczna i pozbawiona ruchu samochodowego komunikacja. Wszelkie fizyczne przeszkody stanowią poważny problem lub kompletnie uniemożliwiają realizację. Nawet w przypadku, kiedy bariery są możliwe do ominięcia, z reguły obniżają komfort oraz bezpieczeństwo użytkownika. Najważniejszym przykładem są skrzyżowania z ulicami, które rozbijają łączność systemu, generują potencjalne zagrożenie, powodują wybicie z rytmu oraz degradują poczucie bez troski i naturalności.

W pewnych sytuacjach przeszkody mogą oferować nowe możliwości, być punktem zapalnym ciekawych rozwiązań. Konieczność budowania przejść, takich jak mosty czy rampy lub wykorzystywanie

istniejących konstrukcji wyniesionych ponad poziom terenu (wiaduktów, estakad) przyczynia się do kształtowania nowych doświadczeń. Prowadzenie trasy na różnych poziomach oferuje zmienność, inne perspektywy, atrakcyjne punkty widokowe oraz poczucie wzniosłości i podniecenia.

Teren przeznaczony pod budowę zielonego szlaku musi również posiadać odpowiednie wymiary. Nie ma wyznaczonej minimalnej długości, jednak musi być ona skorelowana z nadrzędnym celem - możliwością przemieszczania się z miejsca do miejsca. Zbyt krótkie odcinki nie pozwalają na swobodną i sensowną komunikację. Zielone szlaki posiadają różne skale, niektóre łączą ze sobą państwa, inne - o lokalnym charakterze - osiedla, miejsca pracy, szkoły i pomniejsze tereny otwarte, zawsze jednak podstawową zasadą jest ciągłość, łączność i ruch. Krótkodystansowe greenways mogą stanowić ważny element większego systemu, stąd ich obecność jest jak najbardziej pożądana, ponieważ pozwala na integrację całej sieci. Zielona infrastruktura budowana jest analogicznie do drogowej czy kolejowej. Długość poszczególnych odcinków zależy od rozmieszczenia kluczowych punktów docelowych. Należy dążyć do tworzenia zielonych szlaków w różnych skalach, kierując się zasadą przydatności, dostępności i racjonalnego spajania przestrzeni.

Drugim ważnym wymiarem, który należy brać

pod uwagę jest szerokość. Parki linearne to z reguły stosunkowo wąskie obszary, meandrujące pomiędzy zabudową miejską, wcinające się w gęstą tkankę aglomeracji. Minimalna szerokość określana była w różnych opracowaniach i zmieniała się w trakcie ewolucji greenways. Najpierw amerykańskie stowarzyszenie AASHTO określiło 250 cm szerokości ścieżki jako najbardziej optymalne. Następnie w latach osiemdziesiątych XX wieku, w związku z dużą popularnością oraz większym zatłoczeniem szlaków, zmieniono ten wymiar na 300 - 500 cm. Ustalenia te dotyczą samej szerokości ścieżki, po której przemieszczają się ludzie. Musi ona być na tyle duża, aby pozwalać na swobodne poruszanie się oraz unikanie kolizji.

Szerokość uzależniona jest od lokalizacji, charakteru terenów otaczających. Na terenach miejskich, gdzie użytkowanie jest zdecydowanie większe niż na naturalnych lub półnaturalnych, należy wprowadzać szersze trasy, a także - jeśli to możliwe - rozdzielanie torów dla różnych użytkowników. W obrębie obszarów dzikich, chronionych, cennych przyrodniczo, gdzie liczba odwiedzających jest mniejsza oraz istnieje konieczność jak najmniejszej ingerencji w naturalne otoczenie ścieżki mają z reguły węższy, skromniejszy charakter.

Parki linearne i zielone szlaki to nie tylko ścieżka, czyli płaszczyzna komunikacyjną, to również zieleń, która wymaga miejsca. Ponownie, kluczową rolę odgrywa tutaj tło krajobrazowe. Tereny naturalne same w sobie oferują doświadczenie natury, a wytyczony szlak jest jedynie formą jej udostępnienia człowiekowi. Na terenach zurbanizowanych, gdzie niedosyt zieleni jest niestety częsty i doskwierający,

istnieje konieczność przeznaczenia dodatkowej powierzchni pod nowe nasadzenia. Mogą mieć one liniowy charakter i nie być rozległe, jednak dostępna przestrzeń powinna być wystarczająco duża, aby zapewnić optymalne warunki dla wzrostu korzeni. W przypadku bardzo wąskich ciągów, alternatywą są formy roślin w donicach, pnącza oraz gatunki o niewielkich gabarytach i wąskich koronach.

uwarunkowania funkcjonalne

- rozmieszczenie w obrębie miasta, różnorodność

Kolejnym istotnym aspektem dla wytyczania nowych greenways są uwarunkowania funkcjonalne, związane z praktycznym i racjonalnym wykorzystaniem zasobów.

Parki linearne służą ludziom i naturze, stąd ważne jest odpowiednie rozmieszczenie zielonych ciągów. Powinny one łączyć strefy ważne dla zarówno dla mieszkańców (osiedla mieszkaniowe, zakłady pracy, ważne miejsca w obrębie miasta, jak szkoły, przychodnie, muzea, urzędy, większe sklepy itd.), jak i istniejące tereny zieleni (parki, skwery, cmentarze, obszary chronione i cenne przyrodniczo) - spajać funkcje drogi i korytarza ekologicznego.

Rozmieszczenie związane jest z długością konkretnego parku (im dłuższy, tym scala ze sobą większą liczbę stref), lecz także z całościowym układem miejskiego systemu greenways. Poszczególne 'odnogi' powinny obejmować swoim zasięgiem jak największy obszar miasta, aby służyć dużej liczbie mieszkańców, niwelując tym

samym podziały społeczne i ekonomiczne. Istotne jest zestawianie ich ze sobą na zasadzie sieci - punkty przecięcia, czyli obszary węzłowe oferują szeroki wybór dróg i zachęcają do poruszania się pieszo bądź rowerem, a nie samochodem.

Kolejnym czynnikiem brany pod uwagę w projekcie podczas wyboru miejsc była ich różnorodność. Parki poznańskie ulokowane zostały w zróżnicowanym otoczeniu, oferując szereg ciągów rekreacyjnych o odmiennym klimacie. Stworzenie bogatej gamy tras pozwala na spełnienie różnych potrzeb użytkowników. Ciągi naturalne oferują spokój, wyciszenie, kontakt z przyrodą. Przeznaczone są dla tych, którzy szukają ucieczki od zgiełku miasta, doświadczenia dzikości, prostoty i autentyczności. Funkcjonują często jako szlaki turystyczne, edukacyjne oraz długodystansowe trasy sportowe. Jednocześnie chronią cenne przyrodniczo tereny przez zabudowaniem oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Nie małe znaczenie ma także zróżnicowanie samego krajobrazu - inne przeżycia niosą ze sobą układy wodne, inne tereny leśne, a jeszcze inne rolnicze i łąkowe.

Szlaki miejskie z kolei, szczególnie te towarzyszące ciągom komunikacyjnym, są bardziej 'formalne', energetyczne i dynamiczne. Wynika to z lokalizacji - najczęściej centrum miasta, znacznej liczby użytkowników odbywających większą liczbę krótszych podróży, oraz sposobu wykonania - z reguły są to na nowo kształtowane, w pełni wyposażone ciągi pieszo - rowerowe z zielenią urządzoną. Zdecydowanie częściej wykorzystywane są również nocą.

Te dwa rodzaje szlaków - miejskie i podmiejskie - różnicuje estetyka, funkcja i częstotliwość użytkowania. Tworząc system greenways należy kształtować niejednorodne rozwiązania w celu stworzenia atrakcyjnej oferty rekreacyjnej.

uwarunkowania społeczne

- dostępność, użyteczność

Dostępność jest warunkiem swobodnego korzystania z parków linearnych. Jak już wspomniano, dla użytkowników ma ona znaczenie zarówno w kontekście fizycznym, jak i wizualnym. Fizyczna dostępność związana jest z wystarczającą liczbą wejść oraz wyjść z parku, które powinny być oznaczone oraz powiązane z trasami lądowymi i wodnymi. Aspekt wizualny to zapewnienie czytelności krajobrazu i wyraźnych otwarcie widokowych nakierowujących użytkowników na punkty wstępu.

O ile bramy i wloty szlaków - ich charakter, rozmieszczenie, liczba - są elementami nakreślanymi w fazie bardziej szczegółowego projektowania, o tyle ogólna dostępność, a także użyteczność greenways, są ściśle związane z wcześniej opisanym sposobem ich rozkolwania w obrębie miasta. Aby greenways służyły ludziom, muszą być lokalizowane blisko nich. Jeśli mają być wykorzystywane, muszą funkcjonować w strategicznych, dostępnych miejscach, do których można łatwo i szybko się dostać. Relatywnie bliskie sąsiedztwo terenów mieszkaniowych stanowi kluczowy warunek użytkowania parków linearnych. Oczywiście nie wszystkie ciągi muszą

funkcjonować w bezpośrednio przy strefach zabudowanych, lecz jeśli poszczególne ich fragmenty sięgają miejsc stałego przebywania ludzi, zwiększa się szansa eksploracji całego szlaku. Odseparowane, daleko położone trasy będą rzadziej odwiedzane z powodu trudności dostępnym oraz mniejszej użyteczności. Nie znaczy to jednak, że powinny być całkowicie eliminowane - mogą służyć jako weekendowe punkty wypadowe dla turystów i mieszkańców przybywających tam na dłuższe, piesze lub rowerowe wycieczki.

uwarunkowania środowiskowe

- obecność lub możliwość kreacji zieleni

Obecność zieleni to podstawowy warunek istnienia greenways. O ile niektóre współczesne przestrzenie publiczne kształtowane przez architektów krajobrazu, przykładowo place miejskie, place zabaw, ogrody muzealne, czy miejsca pamięci bywają być pozbawione roślinności lub jest ona stosowana w znikomej ilości, o tyle zielone szlaki z definicji zapewniają kontakt z przyrodą i jej obecność jest niezbędna. Wybierając miejsca do tworzenia parków linearnych należy szukać potencjału natury.

W pracy wymieniono dwa typy szlaków - te, które chronią zastane walory krajobrazowe oraz te, które tworzą nową jakość na obszarach nieatrakcyjnych. Analiza terenu powinna wskazać obszary cenne przyrodniczo, które warto zabezpieczać, otaczać opieką, promować i poznawać, jak również te, które mogą nabyć takie cechy.

Coraz częściej przywoływanym tematem jest renaturyzacja rzek i strumieni oraz ochrona terenów podmokłych, leśnych i łąkowych. Rosnąca świadomość wartości ekosystemów powoduje zwiększenie liczby działań profilaktycznych oraz przywracających jakość natury. Greenways są jednym z rozwiązań promujących zdrowe środowiska. Identyfikacja obszarów o wysokich walorach środowiskowych to jedno z podstawowych zadań przy wyborze lokalizacji zielonych szlaków.

Krajobraz to jednak nie tylko elementy o wybitnej wartości przyrodniczej, naukowej i edukacyjnej, które są w Polsce chronione wybiórczo. Częściej otacza nas krajobraz banalny, przeciętny, ale malowniczy i urzekający, pomijany w planach ochrony. Mimo, iż jedną z podstawowych zasad Karty Ziemi - dokumentu zatwierdzonego przez wiele międzynarodowych organizacji, w tym UNESCO i Światową Unię Ochrony Przyrody jest „szacunek dla ziemi i życia w całej jego różnorodności”, mimo iż Europejska Konwencja Krajobrazowa - międzynarodowy dokument ratyfikowany przez Polskę w 2004 roku stwierdza, że „krajobraz jest ważną częścią życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w obszarach miejskich i na wsi, na obszarach zdegradowanych, jak również w obszarach o wysokiej jakości, na obszarach uznawanych jako charakteryzujące się wyjątkowym pięknem, jak i w obszarach pospolitych”¹, nadal dzielimy otaczającą nas przestrzeń na fragmenty, segregujemy krajobraz na ten bezcenny i ten

¹ Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.

bezwartościowy. „Brak jest ochrony krajobrazów i jego elementów ,tylko' ze względu na ich wartość estetyczną, a więc krajobrazów ładnych lub obiektów charakteryzujących się wyjątkowym pięknem. Nikt nie dba i nie jest odpowiedzialny za krajobraz ,pospolity'! Odczuwalny jest brak kompleksowej kontroli oraz organu odpowiedzialnego całościowo za ochronę krajobrazu z jego wszystkimi elementami oraz gospodarkę przestrzenną (co w Europie jest ewenementem)”.² Greenways ze względu na swoją rozciągłość przechodzą przez zróżnicowane obszary. Na oś szlaku nanizane bywają tereny zarówno o unikalnych walorach, jak i mniej oryginalne. Tworzenie zielonych szlaków może więc pomóc w eksponowaniu i wyróżnianiu przestrzeni trywialnych, które nie mają szansy na popularyzację, mimo, że są jej warte.

Trzecim aspektem związanym z walorami krajobrazowymi są tereny uznawane za kompletnie bezużyteczne i mało pociągające - pasy nieużytków, niezagospodarowanych łąk, przykolejowe i przyuliczne. Te często niedostrzegane wstęgi ziemi to niewykorzystany potencjał - mogą stać się naczyniami krwionośnymi natury, transportującymi życie, zdrowie i dobre samopoczucie. Każde miasto posiada dużą liczbę takich miejsc, które przy stosunkowo niewielkich nakładach można przekształcić w podnoszące bioróżnorodność, poprawiające estetykę, wspierające infrastrukturę, leczące powietrze łączniki.

² Worobiec K.A., w: Ochrona krajobrazu przyrodniczego i kulturowego a rozwój cywilizacyjny. Biuletyn. Forum debaty publicznej. Numer 3. Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Kwiecień 2011. s. 12

uwarunkowania kulturowe

- przestrzenie wyróżnione, związane z historią lub dziedzictwem kulturowym

Trzecia generacja greenways promuje wartości kulturowe. Maciej Klimczak, Podsekretarz Stanu w Kancelarii Prezydenta RP stwierdził, że „pielęgnacja wartości związanych z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym określa miejsce człowieka w świecie. To ważny przejaw dbałości o narodową tożsamość oraz istotny czynnik rozwoju struktur lokalnych”.³

Parki linearne to znakomity sposób na promocję dziedzictwa. Użytkownicy korzystając ze szlaków są lepiej zorientowani, co znajduje się wokół nich - napotykają popularne, jak i odkrywają mniej znane atrakcje.

Planując trasę parku linearnego warto zidentyfikować miejsca wartościowe, przestrzenie wyróżnione ze względu na wartości historyczne, kulturowe i duchowe. Nie tylko zabytki, ale i ciekawa współczesna architektura, miejsca ważnych wydarzeń, nasycone tradycją lub związane z tradycyjnym rzemiosłem są warte eksponowania i promowania. Jeśli takie obiekty lub przestrzenie nie znajdują się na trasie parku, lecz w bliskiej odległości, należy wskazać kierunek za pomocą tablic informacyjnych i znaków oraz zapewnić ścieżki łączące.

Szczególnym elementem krajobrazu miasta, silnie związanym z kształtowaniem dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego są rzeki. Od

³ jak wyżej. s. 9

zamierzonych czasów funkcjonowały jako obiekty sakralne, kultowe i symboliczne oraz ważny życiowy element krajobrazu (woda pitna, nawadnianie, energia, żegluga)⁴. Nad rzekami kształtowano osady mieszkalne, wsie i miasta. Rzeki to żywe dziedzictwo. Ich liniowy charakter idealnie pasuje do koncepcji greenways, stąd są podstawowym elementem krajobrazu do ich tworzenia.

Prześledzenie losów miejsc wyróżnionych - zmian przestrzennych, zdarzeń, ważnych osób - może przybliżyć nie tylko stan obecny, ale także historię i przeszłość, ukazać podłoże naszej tożsamości.

Dla ochrony dziedzictwa niezmiernie istotna jest edukacja i poczucie więzi, stąd budowanie związku z miejscem poprzez udział lokalnych społeczności w planowaniu, utrzymaniu i opiece jest ogromnie istotnym aspektem funkcjonowania zielonych szlaków oraz obiektów w ich otoczeniu.

4.2. ELEMENTY BUDUJĄCE SYSTEM

Uniwersalność zasad przejawia się również w elementach, które budują system greenways. Mimo, iż charakter parków linearnych dostosowywany jest do lokalnych uwarunkowań, pewne komponenty są stałe, powielane i niezależne od położenia geograficznego, a jedynie ich dalsze zróżnicowanie zależy od miejscowych warunków.

Elementami budującymi greenways są:

⁴ Pociask - Karteczka J. Święte rzeki. Przyroda Nauka Kultura. Humanistyczny kontekst nauk przyrodniczych u progu XXI wieku. red. B. Zamenek. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków. 2000

nawierzchnie szlaków

preferowane są nawierzchnie:

- utwardzone, równe, bez kolein i wybojów - pozwalają na swobodne przemieszczanie się użytkowników;
- wodoprzepuszczalne - umożliwiające infiltrację wody opadowej do gruntu;
- łatwe w konserwacji - oszczędność kosztów;
- wykonane z materiałów lokalnych, pochodzących z recyklingu;
- dostosowane charakterem do otoczenia - w obszarach naturalnych może być to ziemia ubijana, nawierzchnia typu Hansegrand, kruszywo stabilizowane mechanicznie; na terenach miejskich - płyty kamienne, betonowe, cegły klinkierowe, i inne, najlepiej z wodoprzepuszczalnymi fugami oraz nawierzchnie mineralno - żywiczne; na terenach podmokłych - stalowe lub metalowe kratownice, kładki oraz podesty.

konstrukcje pozwalające na komunikację w trudnym do eksploracji terenie

- podesty - pozwalające na komunikację w terenach podmokłych, podatnych na zalewanie lub o stałe wysokim poziomie wody gruntowej oraz w obszarach siedlisk wrażliwych na zadyptywanie (np. bagna, torfowiska, mokradła);
- kładki - proste w konstrukcji przejścia, rodzaj utwardzonej nawierzchni umożliwiający komunikację po terenie podmokłym lub

bagiennym, dostosowane do mniejszej ilości wody niż podesty (np. leśna, zabagniona ścieżka, rejon strumienia);

- metalowe kratownice - funkcja podobna do kładek - stabilna nawierzchnia w terenach, w których nie chcemy lub nie możemy wprowadzić typowej ścieżki na podbudowie.

konstrukcje umożliwiające pokonywanie barier

- mosty, pomosty - służące do przekraczania rzek, strumieni, jezior, zatok, suchych jarów, wąwozów, itp.;
- przejścia podziemne - alternatywa dla mostów, umożliwia przejście przez przeszkodę (np. nasyp kolejowy, drogowy) bez konieczności tworzenia dodatkowych konstrukcji;
- przejścia podwodne - kolejna alternatywa dla mostów, zapewnia przekroczenie rzeki przy jednoczesnym zachowaniu widoków i osi krajobrazowych.

oznaczenia szlaków - znaki, mapy, tablice informacyjne

Oznaczenia w postaci znaków, symboli, map i tablic informacyjnych to niezmiernie ważne elementy udanego zielonego szlaku. Jeśli obiekty te są wysokiej jakości, dobrze utrzymane, odpowiednio rozlokowane i spójne, stanowią najszybszy sposób na rozwiązanie wielu problemów użytkowników i podniesienie jakości miejsca. Zalety znaków muszą być jednak zbalansowane z estetyką, aby

uniknąć efektu 'zaśmiecania wizualnego'.

Oznaczenia spełniają następujące funkcje:

- wskazują użytkownikom kierunki i odległości na trasie;
- pomagają odnaleźć drogę i lepiej zrozumieć teren zapewniając bezpieczniejsze i przyjemniejsze doświadczenia;
- identyfikują oraz oznaczają obiekty, urządzenia i punkty docelowe;
- ostrzegają o niebezpieczeństwach i nietypowych warunkach na szlaku;
- informują o zasadach odpowiedniego użytkowania i zachowania na szlaku;
- promują ochronę natury;
- tłumaczą i edukują na temat naturalnych oraz kulturowych elementów;
- informują o ewentualnych pracach konserwacyjnych na szlaku;
- zapewniają pozytywne wrażenia i przyciągają użytkowników.

Typy oznaczeń, które można stosować na szlakach to:

- mapy terenu,
- oznaczenia wejść,
- tablice informacyjne na początku szlaku,
- znaki regulujące (kontrola sposobu użytkowania),
- oznaczenia skrzyżowań szlaków - powinny zawierać: znak graficzny szlaku, strzałki wskazujące, informacje o sposobie użytkowania,

- opcjonalnie nazwę krzyżującej się drogi,
- wskaźniki zmiany kierunku,
- znaki identyfikujące / potwierdzające (znak graficzny szlaku),
- tablice i znaki objaśniające / edukacyjne,
- znaki informujące o wkraczaniu na teren prywatny,
- znaki typu „tu jesteś”,
- znaki celów podróży,
- znaki granic parku / szlaku,
- znaki informacyjne dla użytkowników dróg,
- znaki ostrzegawcze (skrzyżowania) dla użytkowników dróg.⁵

elementy małej architektury

Elementy małej architektury to obiekty wspierające, zapewniające wygodę, komfort, odpoczynek, a także warunki sanitarne. Powinny być budowane z wysokiej jakości materiałów, co zapewnia trwałość i wytrzymałość oraz dopasowane do charakteru otoczenia.

Do elementów małej architektury lokowanej na szlakach zaliczyć można:

- siedziska,
- wiaty przystankowe,
- podesty,
- przystanki i parkingi rowerowe,

- schowki na rzeczy osobiste,
- poidła oraz miejsca poboru wody,
- oświetlenie,
- kempingi, obozowiska, pola namiotowe i biwakowe, miejsca schronienia,
- toalety,
- kosze na śmieci,
- poręcze / liny dla osób niewidomych.

zielen

Roślinność to nieodzowny element parków linearnych. Jej charakter może być różny, zależny od lokalnych uwarunkowań oraz przewidywanego klimatu, stylu lub funkcji. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, preferowane są nasadzenia samowystarczalne, nie wymagające nadmiernej pielęgnacji, budowania systemów automatycznego nawadniania, stosowania środków ochrony roślin i nawozów.

W zależności od stanu walorów krajobrazowych, rolę zieleni może pełnić istniejąca szata roślinna lub nowe nasadzenia.

Głównym celem w obszarach naturalnych jest ochrona istniejących ekosystemów połączona z renaturyzacją koryt rzecznych i strumieni. W niniejszym studium dla parków położonych na tego typu terenach (Strumień Junikowski, odcinki Warty poza ścisłym centrum miasta, Morasko, Wolne Tory, Bogdanka, Olszak) planowane jest pozostawienie dzikiej roślinności, z ewentualnym jej uzupełnieniem oraz uporządkowaniem

w miejscach zdegradowanych. Tam, gdzie trasa przebiega przez gęstą, zwartą, niedostępną roślinność, istotna jest przemyślana wycinka drzew i krzewów w celu udostępnienia miejsca pod szlak.

Tereny pozbawione walorów krajobrazowych są z kolei przeznaczone do przekształcenia. Parki w centrum Poznania, wykorzystujące puste pasy ziemi pokryte trawami lub zakrzewnione (Pestka, Wilda, Szwedzka - Rataje) proponowane są jako strefy urządzone. Posiadają inną estetykę, dostosowane są do miejskiego charakteru - dotyczy to zarówno rozplanowania roślinności, jak i zastosowanych materiałów. W ciągach przyulicznych bardzo ważną rolę odgrywa zielen o charakterze buforowym, osłaniająca od spalin, smogu i tworząca zaciszne wnętrza. Gatunki sadzone wzdłuż dróg muszą być odporne na suszę, zanieczyszczenia oraz w miarę możliwości na zasolenie gleby. Z uwagi na ograniczoną przestrzeń przybierają z reguły formę szpalerowych nasadzeń drzew, krzewów oraz bylin. W wąskich pasach skuteczne okazują się także pnącza wspierane na konstrukcjach oraz nasadzenia w donicach.

Dodatkowo, aby zachować opisane wcześniej zasady bezpieczeństwa, należy odpowiednio dopasowywać gabaryty roślin - ich wzajemne relacje oraz wykonywać cięcia formujące w celu zachowania prześwitów - otwarcie widokowych. Ich wielkość uzależniona jest od lokalizacji oraz właściwości otoczenia. Wymagana jest ich okresowa kontrola - cięcia powinny być regularnie przeprowadzane w miarę wzrostu roślin.

⁵ North Country National Scenic Trail. A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service. 1996 s. 57-70

wyposażenie skrzyżowań

Wszelkie skrzyżowania z drogami samochodowymi powinny mieć charakter bezpiecznych przejść. Oznacza to instalację progów spowalniających, czytelnych z daleka znaków informujących i ostrzegawczych, sygnalizacji świetlnej uruchamianej przez użytkowników, oraz wyraźnie zaznaczonych przejść dla pieszych i rowerzystów.

urządzenia podnoszące jakość zasobów naturalnych

Rozwiązaniami stosowanymi w obrębie parków linearnych mogą być elementy, które dodatkowo podnoszą jakość środowiska. Poza zielenią, która pełni szereg przydatnych funkcji, warto stosować również inne, zrównoważone rozwiązania poprawiające jakość wody, powietrza i gleby.

- urządzenia zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi (prowadzące, drenujące, retencyjne, oczyszczające, takie jak kanały, muldy i rowy przydrożne, niecki retencyjne i filtracyjne, ogrody deszczowe przyuliczne, suche potoki, zbiorniki retencyjne, sztuczne mokradła itp.);
- działania mające na celu poprawę warunków dla wzrostu roślin w ciągach pieszych - systemy antykompresyjne, kraty pod drzewa, ziemia strukturalna, szczepionki mikoryzowe, systemy nawadniania dokerzeniowego;
- wodoprzepuszczalne nawierzchnie - mineralno - żywiczne, ażurowe płyty, szerokie fugi

wypełnione piaskiem lub grysem, plastikowe kraty wypełnione materiałem mineralnym lub organicznym;

- energooszczędne oświetlenie, w tym również nawierzchnie luminescencyjne.

Planowanie parków linearnych to proces wymagający przeprowadzenia szeregu analiz i współpracy specjalistów z różnych dziedzin. Projekt musi uwzględniać uwarunkowania społeczne, środowiskowe, kulturowe, przestrzenne i ekonomiczne, a także spełniać zasady bezpieczeństwa i być zgodny z istniejącym krajobrazem.

Podane elementy kształtujące greenways należy dostosować do lokalnych warunków i kształtować je tak, aby nie wpływały negatywnie na środowisko, a zarazem spełniały najważniejsze potrzeby użytkowników.

Poza czynnikami związanymi z ochroną ekosystemów, bezpieczeństwem i wygodą, ważną jest wizja, wrażliwość i fantazja. Parki linearne powinny być miejscami ekspresji i aktywności, pobudzać do działania i myślenia. Uwzględnienie tych wytycznych w spójnym projekcie pozwoli na stworzenie miejsc wyróżnionych, wielopłaszczyznowych i wielofunkcyjnych.

Tabela 4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW BUDUJĄCYCH SYSTEM GREENWAYS
 - opracowanie własne na podstawie wyników badań oraz analizy literatury

ELEMENT	TYP	LOKALIZACJA
nawierzchnie	ziemia ubijana nawierzchnia typu Hansegrand kruszywo stabilizowane mechanicznie	tereny naturalne
	płyty kamienne, betonowe, cegły klinkierowe, i inne - najlepiej z wodoprzepuszczalnymi fugami; nawierzchnie mineralno - żywiczne	tereny miejskie
konstrukcje pozwalające na komunikację w trudnym do eksploracji terenie	promenady	tereny podmokłe, podatne na zalewanie lub o stałe wysokim poziomie; obszary siedlisk wrażliwych na zdeptywanie (np. bagna, torfowiska, mokradła)
	kładki	tereny podmokłe lub zabagnione, dostosowane do mniejszej ilości wody niż promenady (np. leśna zabagniona ścieżka, rejon strumienia)
	metalowe kratownice	jak wyżej
konstrukcje umożliwiające pokonywanie barier	mosty, pomosty	rzeki, strumienie, zatoki, suche jary, wąwozy
	przejścia podziemne	nasypy kolejowe, drogowe i inne
	przejścia podwodne	rzeka
zielen	istniejąca szata roślinna	tereny naturalne, cenne przyrodniczo, malownicze
	nowe nasadzenia	najczęściej tereny miejskie, nieużytki, miejsca o niskich walorach krajobrazowych
	zielen buforowa	każda lokalizacja
wyposażenie skrzyżowań	progi spowalniające, znaki informujące i ostrzegawcze, sygnalizacja świetlna uruchamiana przez użytkowników, wyraźnie zaznaczone przejścia dla pieszych i rowerzystów	tereny miejskie, skrzyżowania szlaków z ulicami

oznaczenia szlaków	mapy	każda lokalizacja
	oznaczenia wejść	każda lokalizacja
	tablice informacyjne na początku szlaku	długie szlaki turystyczne
	znaki regulujące (kontrola sposobu użytkowania)	każda lokalizacja
	oznaczenia skrzyżowań szlaków	każda lokalizacja
	znaki identyfikujące / potwierdzające (znak graficzny szlaku)	długie szlaki turystyczne
	tablice i znaki objaśniające / edukacyjne	każda lokalizacja
	znaki informujące o wkraczaniu na teren prywatny	każda lokalizacja
	znaki typu „tu jesteś”	każda lokalizacja
	znaki celów podróży	każda lokalizacja
	znaki granic parku / szlaku	szlaki w obszarze naturalnym
	znaki informacyjne dla użytkowników dróg	każda lokalizacja
	znaki ostrzegawcze (skrzyżowania) dla użytkowników dróg	każda lokalizacja
elementy małej architektury	siedziska	każda lokalizacja - opcjonalnie
	wiaty przystankowe	tereny naturalne - opcjonalnie
	podesty	każda lokalizacja - opcjonalnie
	przystanki i parkingi rowerowe	każda lokalizacja
	schowki na rzeczy osobiste	każda lokalizacja - opcjonalnie
	poidła oraz miejsca poboru wody	każda lokalizacja
	oświetlenie	szlaki użytkowane nocą
	kempingi, obozowiska, pola namiotowe i biwakowe, miejsca schronienia	tereny naturalne
	toalety	szlaki w obszarach naturalnych
	poręcze / liny dla osób niewidomych	każda lokalizacja - opcjonalnie
	urządzenia podnoszące jakość zasobów naturalnych	urządzenia zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi	każda lokalizacja
systemy antykompresyjne, kraty pod drzewa, ziemia strukturalna, szczepionki mikoryzowe, systemy nawadniania dokorzeniowego		tereny miejskie
wodoprzepuszczalne nawierzchnie		każda lokalizacja, szczególnie tereny miejskie
energooszczędne oświetlenie		każda lokalizacja

BIBLIOGRAFIA

- Ahern J. *Greenways as a planning strategy*. Landscape and Urban Planning 33. 1995
- Bożętka B., *Systemy zieleni miejskiej w Polsce – ewolucja i problemy kształtowania*. Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXII. 49–63. 2008
- Chaplin D. *Making green places safer places: experiences in New York City*. Landscape Architecture Review 12(3). 1991
- Chyb A. *Atrakcyjność przestrzeni uniwersyteckich w obliczu współczesnych potrzeb społecznych*. Środowisko Mieszkaniowe 17/2016. 2016
- Daniels R.E. *The role of ecology in planning: some misconceptions*. Landscape Urban Planning 15. 1988
- Fabos J. Gy. *Introduction and overview: the greenways movement, uses and potentials of greenways*. Landscape and Urban Planning 33. 1995
- Fedorowick J. M. *A landscape restoration framework for wildlife and agriculture in the rural landscape*. Landscape and Urban Planning 27. 1993
- Forman R. T. T., Gordon M. *Landscape ecology*. J. Wiley and Sons, New York, 1986
- Geiger W., Dreiseilt H. *Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik*. Projprzem - EKO. Inowrocław. 1999
- Goebster P. H., Westphal L. M. *The human dimension of urban greenways: planning for recreation and related experiences*. Landscape and Urban Planning 68. 2004
- Haber Z., Urbański P. *Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii*. Wyd. AR, Poznań. 2005
- Januchta-Szostak A., *Błękitna krew miasta. Woda jako ożywcza siła przestrzeni publicznych*. Czasopismo Techniczne. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. Z 3-A/2008. 2008
- Jaros R., Śliwa P. *Użytek ekologiczny Dębina. Przewodnik przyrodniczy dla średniozaawansowanych*. Wydział Ochrony Środowiska Urząd Miasta Poznania. Poznań. 2003
- Jop R. *Niematerialne wartości krajobrazów kulturowych*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego. Nr 15. Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG. Sosnowiec. 2011
- Kaniecki A. (red.) *Dorzecze Strumienia Junikowskiego: stan obecny i perspektywy : konferencja naukowa, Poznań, 6 listopada 1995*. Sorus . Poznań. 1995
Kaniecki A. *Dzieje miasta wodą pisane*. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Poznań 2004
- Kozłowska E. *Proekologiczne gospodarowanie wodą opadową w aspekcie architektury krajobrazu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wrocław. 2008
- Kronika Miasta Poznania 1997 R.65 Nr1 ; Śródka, Ostrówek, Św.Roch. Wydawnictwo Miejskie. Poznań
- Kronika Miasta Poznania 1998 R.66 Nr 3; Święty Łazarz

- Kronika Miasta Poznania 1999 R.69 Nr3 ; Sołacz
- Kronika Miasta Poznania 2002 Nr1 ; Górczyn
- Kronika Miasta Poznania 2002 Nr2 ; Zawady i Główna
- Kronika Miasta Poznania 2004 Nr1; Dębiec
- Kronika Miasta Poznania 2007 Nr3; Półwiejska i okolice
- Kronika Miasta Poznania 2009 Nr4; Starołęka, Głuszyna, Krzesiny
- Kuo F. E., Sullivan W. C. *Environment and crime in the inner city: does vegetation reduce crime?* Environment and Behavior 33 (3). 2001
- Ługowska A. *Wieloznaczność krajobrazów, w: Krajobraz społeczno-kulturowy województwa kujawsko-pomorskiego na tle innych regionów Polski.* Sawaniewska-Moch Z., Moch W. (red.). Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy. Bydgoszcz. 2011
- Luymes D. T., Tamminga K. *Integrating public safety and use into planning urban greenways.* Landscape and Urban Planning 33. 1995
- Lynch K. *The openness of open spaces.* 1972. w: Kepes G. (red.) *Arts of the Environment.* George Braziller. New York. 1983
- Mann R. *Rivers in the city.* Praeger. New York. 1973
- Mierzejewska L. (red.) *Tereny zielone w strukturze przestrzennej Poznania.* Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań. 2001
- *North Country National Scenic Trail. A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance.* United States Department of the Interior, National Park Service. 1996
- Pociask - Karteczka J. *Święte rzeki, w: Przyroda Nauka Kultura. Humanistyczny kontekst nauk przyrodniczych u progu XXI wieku.* B. Zametek (red). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków. 2000
- Przewoźniak M. *Płaty i korytarze ekologiczne w strukturze miasta – teoria i praktyka.* Problemy Ekologii Krajobrazu XIV. 2004
- Searns R. M. *The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form.* Landscape and Urban Planning 33. 1995
- Searns R., Baur A. *Old works historic trail concept plan.* Urban Edges, Inc. Denver, CO.
- Szulczewska B. *Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast.* Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2002
- Szulczewska B., Kaliszuk E. *Koncepcja systemu przyrodniczego miasta: geneza, ewolucja i znaczenie praktyczne.* Teki Komisji Urbanistyki, Architektury i Studiów Krajobrazowych PAN O/Lublin; Tom 1. 2005
- Szulczewska B., Kaliszuk E. *Koncepcja systemu przyrodniczego miasta: geneza, ewolucja i znaczenie praktyczne.* Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych, PAN Lublin. 2005
- Urbański P., Krzyżaniak M., Rydzewska A. *Zieleń Poznania i innych miast w Polsce.* Nauka Przyroda Technologie. Tom 3. Zeszyt 1. 2009
- Urbański P., Szpakowska B., Raszeja E. *Walory rekreacyjne zieleni Poznania.* Nauka Przyroda Technologie. Tom 2. Zeszyt 4. 2008

- Viles R. L., Rosier D. J. *How to use roads in the creation of greenways: case studies in three New Zeland landscapes*. Landscape and Urban Planning 55. 2001
 - von Krosigk K., Baumann M., Kirsch R., Stachańczyk R. *Aleje jako przedmiot działań konserwatorskich. Ochrona, zachowanie i odnawianie*. Ochrona Zabytków, Tom 1/2 , Numer 1/2. 2003
 - Wekerle G. R., *Safe City Committee of the City of Toronto. A working guide for planning and designing safer urban environments*. Toronto Planning and Development Department, City of Toronto. Toronto. 1992
 - Westworld. 29.07 - 4.08 1992. Denver, CO
 - Worobiec K.A., w: *Ochrona krajobrazu przyrodniczego i kulturowego a rozwój cywilizacyjny*. Biuletyn. Forum debaty publicznej. Numer 3. Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Kwiecień 2011
 - Zimny H. *Ekologia miasta*. Agencja Reklamowo-wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, Stare Babice. 2005
-
- Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
 - Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
 - Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 14. Usytuowanie mostu i trasy dojazdowej a koryto cieków
 - Dz.U.2000.63.735 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie § 17. Dostosowanie usytuowania mostu do żeglugi
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych. (Dz. U. z dnia 18
 - Strategia rozwoju miasta Poznania do roku 2030. Aktualizacja. 2013
 - Studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Luboń
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
-
- www.railstotrails.org
 - www.americantrails.org
 - www.fhwa.dot.gov

SPIS TABEL

Tabela 1.	Typologia greenways według głównego celu - źródło: na podstawie Viles R. L., Rosier D. J. How to use roads in the creation of greenways: case studies in three New Zeland landscapes Landscape and Urban Planning 55. 2001	..... str. 14
Tabela 2.	Typologia parków linearnych proponowanych dla miasta Poznania - opracowanie własne	..... str. 47 - 48
Tabela 3.	Standardy konstrukcyjne dla miejskich i wiejskich szlaków - źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan	..... str. 102
Tabela 4.	Zestawienie elementów budujących system greenways - opracowanie własne na podstawie wyników badań oraz analizy literatury	..... str. 216 - 217

SPIS PLANSZ - OPRACOWANIA WŁASNE

Plansza 1.	Park Strumień Junikowski na tle struktury urbanistycznej	..... str. 57
Plansza 2.	Koncepcja zagospodarowania Parku Strumień Junikowski	..... str. 59
Plansza 3.	Park Strumień Junikowski na tle podziałów administracyjnych	..... str. 61
Plansza 4.	Park Strumień Junikowski na tle terenów zieleni	..... str. 67
Plansza 5.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Strumień Junikowski	..... str. 69
Plansza 6.	Park Strumień Junikowski na tle systemu komunikacji	..... str. 71
Plansza 7.	Park Morasko - Strzeszyn na tle struktury urbanistycznej	..... str. 73
Plansza 8.	Koncepcja zagospodarowania Parku Morasko Strzeszyn	..... str. 79
Plansza 9.	Park Morasko - Strzeszyn na tle podziałów administracyjnych	..... str. 81
Plansza 10.	Park Morasko - Strzeszyn na tle terenów zieleni	..... str. 83
Plansza 11.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Morasko - Strzeszyn	..... str. 85
Plansza 12.	Park Morasko - Strzeszyn na tle systemu komunikacji	..... str. 87
Plansza 13.	Park Nadwarciański na tle struktury urbanistycznej	..... str. 91
Plansza 14.	Park Nadwarciański na tle terenów zieleni	..... str. 93
Plansza 15.	Park Nadwarciański na tle podziałów administracyjnych	..... str. 95
Plansza 16.	Koncepcja zagospodarowania Parku Nadwarciańskiego	..... str. 97
Plansza 17.	Park Wolne Tory na tle struktury urbanistycznej	..... str. 127

Plansza 18.	Koncepcja zagospodarowania Parku Wolne Tory	..... str. 129
Plansza 19.	Park Wolne Tory na tle podziałów administracyjnych	..... str. 131
Plansza 20.	Park Wolne Tory na tle terenów zieleni	..... str. 135
Plansza 20.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Wolne Tory	..... str. 136
Plansza 22.	Park Wolne Tory na tle systemu komunikacji	..... str. 137
Plansza 23.	Park Chartowo - Rataje na tle struktury urbanistycznej	..... str. 141
Plansza 24.	Koncepcja zagospodarowania Parku Chartowo - Rataje	..... str. 143
Plansza 25.	Park Chartowo - Rataje na tle podziałów administracyjnych	..... str. 145
Plansza 25.	Park Chartowo - Rataje na tle terenów zieleni	..... str. 152
Plansza 26.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Chartowo - Rataje	..... str. 153
Plansza 27.	Park Chartowo - Rataje na tle systemu komunikacji	..... str. 157
Plansza 28.	Park Pestka na tle struktury urbanistycznej	..... str. 159
Plansza 28.	Koncepcja zagospodarowania Parku Pestka	..... str. 161
Plansza 29.	Park Pestka na tle podziałów administracyjnych	..... str. 169
Plansza 30.	Park Pestka na tle terenów zieleni	..... str. 170
Plansza 31.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Pestka	..... str. 171
Plansza 32.	Park Pestka na tle systemu komunikacji	..... str. 173
Plansza 33.	Deptak Półwiejska na tle struktury urbanistycznej	..... str. 175
Plansza 34.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Deptaka Pestka	..... str. 175
Plansza 35.	Deptak Półwiejska na tle terenów zieleni	..... str. 177
Plansza 36.	Park Wilda na tle struktury urbanistycznej	..... str. 179
Plansza 37.	Koncepcja zagospodarowania Parku Wilda	..... str. 181
Plansza 38.	Park Wilda na tle podziałów administracyjnych	..... str. 185
Plansza 39.	Ważne miejsca w sąsiedztwie Parku Wilda	..... str. 190
Plansza 40.	Park Wilda na tle terenów zieleni	..... str. 191
Plansza 41.	Park Wilda na tle systemu komunikacji	..... str. 193
Plansza 42.	Zielony Szlak Malta - Cybina - Olszak - Szczepankowo	..... str. 195
Plansza 43.	Zielony Szlak Bogdanka	..... str. 199

SPIS ILUSTRACJI

Rys. 1.	Villa Aldobrandini; źródło: pinterest.com	..... str. 17
Rys. 2.	Chateau de Chantilly - plan z 1730 r.; źródło: commons.wikimedia.org	..... str. 17
Rys. 3.	Plan Parku Nymphenburg; źródło: schloss-nymphenburg.de	..... str. 17
Rys. 4.	Ogród i promenada Cours la Reine nad Sekwaną w Paryżu; źródło: jsah.ucpress.edu	..... str. 17
Rys. 5.	Zielone osie Paryża; źródło: mustseeplaces.eu str. 17	
Rys. 6.	Plan Karlsruhe z 32 alejami; źródło: karlsruhe-antiquarisch.de	..... str. 17
Rys. 7.	Plan Szmaragdowego Naszyjnika w Bostonie; źródło: fau.usp.br	..... str. 18
Rys. 8.	Plan Eastern Parkway; źródło: untappedcities.com	..... str. 18
Rys. 9.	Parkway; źródło: nycgovparks.org	..... str. 18
Rys. 10.	Southern Parkway (Grand Boulevard); Louisville; źródło: louisvilleky.go	..... str. 18
Rys. 11.	Millennium Greenway, źródło: dailyherald.com	..... str. 21
Rys. 12.	Illinois Prairie Path, źródło: blog.outugo.com	..... str. 21
Rys. 13.	Burke Gilman Trail, źródło: seattle.gov	..... str. 21
Rys. 14.	Szlak zwiniętych torów,; źródło: gdyniarippers.blogspot.com	..... str. 21
Rys. 15.	Ruch bojkotujący budowę autostrad; źródło: sfgate.com , foundsf.org	..... str. 22
Rys. 16.	Szlak Big Gunpowder w obrębie Gunpowder Falls State Park; źródło: darkroom.baltimoresun.com	..... str. 23
Rys. 17 - 19.	South Patte River Trail; źródło: spinlister.com	..... str. 23
Rys. 20.	The Elevated West Side Highway, 1938; źródło: mcnyblog.files.wordpress.com	..... str. 24
Rys. 21.	Hudson River Park, Nowy Jork; źródło: mcapio.net	..... str. 24
Rys. 22.	Hudson River Park; źródło: jakerajs.photoshelter.com , pinterest.com	..... str. 24
Rys. 23.	Podział zielonych szlaków wg. stanu istniejącego - opracowanie własne	..... str. 49
Rys. 24.	Podział zielonych szlaków wg. lokalizacji - opracowanie własne	..... str. 50
Rys. 25.	Podział zielonych szlaków wg. charakteru zagospodarowania - opracowanie własne	..... str. 51
Rys. 26.	Podział zielonych szlaków wg. stanu walorów krajobrazowych - opracowanie własne	..... str. 52
Rys. 27.	Podział zielonych szlaków wg. tematu przewodniego - opracowanie własne	..... str. 53
Rys. 28.	Podział zielonych szlaków wg. liczby torów szlaku - opracowanie własne	..... str. 54
Rys. 29, 30.	Szkice tras parkowych na obszarze poznańskich glinianek - opracowanie własne	..... str. 63
Rys. 31.	Przekrój przez ścieżkę w formie pomostu - opracowanie własne	..... str. 64
Rys. 3.2	Kładka - opracowanie własne	..... str. 65
Rys. 33 - 39.	Propozycje instalacji akustycznych aktywowanych wodą dla parku Morasko - Strzeszyn	..... str. 75
Rys. 40 - 43.	Propozycje instalacji akustycznych dla parku Morasko - Strzeszyn	..... str. 77

Rys. 44.	Zielony szlak w obszarze naturalnym; źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan	..... str. 103
Rys. 45.	Zielony szlak w obszarze miejskim; źródło: za Northern Bonneville Shoreline Trail Master Plan	..... str. 103
Rys. 46.	Przekrój ścieżki wykonanej z kruszywa stabilizowanego mechanicznie - opracowanie własne	..... str. 103
Rys. 47.	Przekrój ścieżki wykonanej w technologii Hansegrand; źródło: hansegrand.pl	..... str. 103
Rys. 48.	Propozycja zagospodarowania terenu w etapie 6 Parku Nadwarciańskiego - opracowanie własne	..... str. 109
Rys. 49.	Propozycja zagospodarowania terenu w etapie 8 Parku Nadwarciańskiego - opracowanie własne	..... str. 114 - 115
Rys. 50.	Wsiąkanie w niecce; źródło: za: W. Geiger, H. Dreiseilt. Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik. Projprzem - EKO. Inowrocław. 1999	..... str. 120
Rys. 51.	Wsiąkanie w zbiorniku; źródło: za: W. Geiger, H. Dreiseilt. Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik. Projprzem - EKO. Inowrocław. 1999	..... str. 120
Rys. 52.	Upraszczenie przebiegu trasy redukuje konieczność budowania mostów; źródło: za A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service. 1996	..... str. 122
Rys. 53.	Najlepsza lokalizacja mostów to odcinki pomiędzy zakolami; źródło: za A Handbook for Trail Design, Construction, and Maintenance. United States Department of the Interior, National Park Service. 1996	..... str. 124
Rys. 54.	Szkice tras parkowych na obszarach łąk kwietnych Parku Wolne Tory - opracowanie własne	..... str. 133
Rys. 55.	Szkice dla Parku linearnego Wolne Tory - opracowanie własne	..... str. 139
Rys. 56.	Wytyczne dla szerokości dróg i ścieżek w ogrodzie uzdrawiającym; źródło: za M. Fersugon. Healing gardens. University of Minnesota Extension. www. extension.umn.edu	..... str. 147
Rys. 57.	Zapewnienie przejścia między publicznymi a prywatnymi strefami; źródło: za M. Fersugon. Healing gardens. University of Minnesota Extension. www. extension.umn.edu	..... str. 147
Rys. 58.	Obniżenie poziomu ulicy Szwedzkiej - opracowanie własne	..... str. 149
Rys. 59.	Aleja zamknięta klonów polnych - opracowanie własne	..... str. 149
Rys. 60.	Ogród deszczowy przyuliczny - przekrój - opracowanie własne	..... str. 155
Rys. 61.	Propozycja zagospodarowania terenu w etapie 3 Parku Pestka - opracowanie własne	..... str. 165
Rys. 62.	Przekrój ścieżki mineralno - żywicznej wykonanej w technologii Terraway; źródło: za www.terraway.pl	..... str. 167
Rys. 63.	Nawierzchnia mineralno - żywiczna jako opaska wokół pni starszych drzew; źródło: za www.terraway.pl	..... str. 167
Rys. 64.	Propozycja dla Deptaka Półwiejska - opracowanie własne	..... str. 176
Rys. 65.	Propozycja zagospodarowania w etapie 5 Parku Wilda - opracowanie własne	..... str. 186 - 187
Rys. 66 - 69.	Szkice dla Parku Wilda - opracowanie własne	..... str. 188 - 189
Rys. 66.	Struktura powierzchni Poznania w 2012 r.; źródło: Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030. 2013 Aktualizacja, za: GEOPOZ	..... str. 205
Rys. 97.	Struktura terenów zielonych w Poznaniu w 2011 r.; źródło: Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030. 2013 Aktualizacja, za: GEOPOZ	..... str. 205

