



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

Imię i nazwisko studenta: Gabija Turek
Nr albumu: 179270
Poziom kształcenia: Studia drugiego stopnia
Forma studiów: stacjonarne
Kierunek studiów: Architektura
Specjalność: Architektura (studia w j. polskim)

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Tytuł pracy w języku polskim: Tereny nadrzeczne w mieście. Studium możliwości wykorzystania nabrzeży w Wilnie

Tytuł pracy w języku angielskim: Riverfront in urban areas. Opportunity study of river wharves in Vilnius city.

Opiekun pracy: dr inż. arch. Monika Arczyńska

Data ostatecznego zatwierdzenia raportu podobieństw w JSA:

STRESZCZENIE

Temat pracy: *Tereny nadrzeczne w mieście. Studium możliwości wykorzystania nabrzeży w Wilnie.*

Celem pracy jest przybliżenie problemu „odwrócenia się” miasta od rzeki oraz przedstawienie różnych strategii powrotu na wybranych przykładach. Przedmiotem części analitycznej jest relacja Wilna z jego główną rzeką – *Neris* (Wilią), która obecnie jest słaba i potrzebuje wzmocnienia. Przykłady przytoczonych w studium problemu waterfrontów, np. w Kopenhadze, w Warszawie, czy też nabrzeże niewielkiej Wilejki są dowodem na to, że woda ma siłę kreującą tożsamość miasta, budującą jego atrakcyjność i wpływającą na ogólny obraz miasta. Tymczasem, rzeka Wilia, pomimo silnie przemawiających atutów, wydaje się być obecnie niedoceniona, a wręcz zapomniana na pewnych odcinkach, np. na terenach opuszczonych lub zaparkowanych przez samochody. Takie miejsca mogą, a nawet powinny być obszarem przyszłych działań. W przeciwieństwie do miast, które podążyły za realizacjami rewitalizacji nabrzeży, Wilno dopiero stoi przed pytaniem o związek ze swoją rzeką i poszukiwaniem impulsów do przywrócenia jej witalności.

Na podstawie części teoretycznej oraz analitycznej, przeprowadzone będzie studium możliwości wykorzystania nabrzeży w centralnej części miasta, które posłuży jako podstawa koncepcji projektowej *Placu nad Wilią*, mającej na celu wzmocnienie relacji miasta i rzeki.

Słowa kluczowe: architektura nadwodna, relacja miasta i rzeki, waterfront, przestrzeń publiczna

Dziedziny nauki OECD: Projektowanie architektoniczne

ABSTRACT

The subject of the thesis is *Riverfront in urban areas. Opportunity study of river wharves in Vilnius city*.

The aim of the theoretical part is to present the problem of the city turning away from the river and to present various return strategies based on selected examples. The study case of the analytical part is Vilnius and its relation with the river *Neris*, which is currently weak and needs strengthening. The examples of the waterfronts brought in the study - Copenhagen, Warsaw, or the even the riverside of small *Vilnele*, prove that water has the power to create the city's identity, build its attractiveness and influence the overall image of the city. Meanwhile, the river *Neris*, despite its strong advantages, seems to be currently underestimated, or even forgotten in some areas, abandoned or densely parked ones. Such places may and should be the areas of future actions. Contrary to the cities that have followed the waterfront revitalization projects, Vilnius is still to answer the question of its relationship with its river and the search for impulses to restore its vitality.

On the basis of the theoretical and analytical part, the opportunity study of the river wharves in the central part of the city will be conducted. The latter will become the basis for the design concept of *Neris Square (Plac nad Wilią)*, which aim is to strengthen the relation between the city and its river.

Key words: waterside architecture, city and the river relation, waterfront, public space

OECD classification: Architectural design

Spis treści

1. WSTĘP I CEL PRACY	6
2. ZNACZENIE RZEKI NA PRZESTRZENI WIEKÓW	8
3. POWRÓT DO RZEKI – WYBRANE PRZYPADKI	12
3.1. Rozwiązania kulturotwórcze.....	12
3.2. Rozwiązania infrastrukturalne	17
3.3. Rozwiązania prośrodowiskowe	19
4. RZEKA WILIA – STUDIUM PRZYPADKU.....	24
4.1. Lokalizacja i obszar opracowania	24
4.2. Urbanizacja terenów nadrzecznych	25
4.3. Analiza infrastruktury.....	31
4.4. Analiza czynników środowiskowych.....	36
4.5. Waloryzacja krajobrazu	41
5. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY WILII	43
6. PROJEKT „PLAC NAD WILIĄ”	49
6.1. Analiza dziedzictwa i kontekst.....	49
6.2. Koncepcja.....	51
3. PODSUMOWANIE.....	61
WYKAZ LITERATURY	62
WYKAZ RYSUNKÓW	62
Załączniki – plansze 1-10.....	64

1. WSTĘP I CEL PRACY

„Chodzi o to, aby osiągnąć symbiozę miasta z rzeką” – takie słowa na temat relacji Krakowa z Wisłą padły podczas zeszłorocznego Międzynarodowego Biennale 2019 w Krakowie, z ust architekta R. Loeglera. Oficjalnym tematem wydarzenia były „Połączenia – miasto i rzeka”¹.

Relacja między miastem a jego rzeką jest jednym z istotnych czynników tego, jak je odbieramy. Atrakcyjne, tętniące życiem waterfronty nadają mu tożsamość, przyciągają ludzi do przebywania nad wodą, natomiast miasta odcięte od rzek, np. ze względu na możliwe klęski żywiołowe, lub przez infrastrukturę drogową sprawiają przeciwne wrażenie. Wiele miast podjęło się już rewitalizacji stref nadwodnych, a architekci coraz częściej w swoich projektach uwzględniają możliwości i zagrożenia wynikające z obecności wody. Nadwodne inwestycje szybko się zwracają – przyciągają większe liczby turystów, ceny nieruchomości z widokiem na wodę wzrastają, przedsiębiorcy chętnie tworzą nowe miejsca pracy przy bulwarach, lub otwierają działalność powiązaną z rzeką, np. wypożyczalnie kajaków. Dzisiaj w samych mieszkańcach budzi się coraz większa chęć dbania o wodne zasoby swoich miast oraz korzystania z rzeki na co dzień. Dowodem na to są liczne *kickstartery* kąpielisk publicznych z ostatnich paru lat w europejskich i światowych stolicach².

Obserwując dotyczące nas dzisiaj katastrofy ekologiczne oraz wyłaniający się nurt prośrodowiskowy (w kontekście zarówno projektowym jak i stylu życia), wszelkie działania związane z terenami nadwodnymi powinny być podejmowane bardzo rozważnie. Dlatego właśnie w dobie kryzysu klimatycznego, odkrycie potencjału rzek stało się sprawą niezwykle istotną. Woda w naturalny sposób łagodzi klimat, a także jest przejściem granicznym między środowiskiem naturalnym a miejskim. Działania w terenach nadwodnych powinny być zatem przemyślane w kwestiach zarówno społeczno-kulturowych, gospodarczych jak i środowiskowych.

Będąca przedmiotem tej pracy relacja Wilna z jego główną rzeką – Wilią jest słaba i potrzebuje wzmocnienia. W przeciwieństwie do miast, które podążyły za realizacjami rewitalizacji nabrzeży, Wilno dopiero stoi przed pytaniami takimi jak to: „Czy można zreinterpretować związek między miastem a jego rzeką, nadać mu silniejsze połączenie, dać jakiś impuls do przywrócenia witalności?”³

¹ Dodatek specjalny MBA KRAKÓW 2019, *Architektura & Biznes* 12/2019, s. 56

² Zob. s. 12

³ Dodatek specjalny MBA KRAKÓW 2019, *Architektura & Biznes* 12/2019, s. 56

Cel pracy

Celem mojej pracy jest przybliżenie problemu „odwrócenia się” miasta od rzeki oraz przedstawienie różnych strategii powrotu. Na podstawie części teoretycznej oraz analitycznej, przeprowadzone będzie studium możliwości wykorzystania nabrzeży w centralnej części Wilna. Efektem końcowym rozważań będzie propozycja projektowa na terenie nadrzecznym w Wilnie, mająca wzmocnić relację miasta i rzeki.

Wybrałam ten przypadek, gdyż o rewitalizacji wileńskich nabrzeży mówi się obecnie bardzo niewiele. Podobnie jak w Warszawie, poprowadzone arterie komunikacyjne wzdłuż rzeki, utrudniają dojsie do wody, czy też rozwój przestrzeni publicznej. Poza granicami centrum rzeka jest otulona zielenią, od południa spokojnie meandruje przez wielki park, a na północy można odnaleźć miejsca rekreacji wodnej, np. plaże. Niestety śródmiejski odcinek riverfrontu oprócz wąskich wybetonowanych nabrzeży i poprowadzonej cyklostrady nie oferuje zbyt wiele. Co więcej, fragment mieszczący się u podnóża Parku na Wzgórzach (*lit. Kalnų Parkas*), w niezwykle malowniczej części miasta, jest dzisiaj całkowicie zapomniany, a wręcz niedostępny dla odwiedzających. Jest to niewątpliwie teren o ogromnym potencjale wymagający działań naprawczych.

2. ZNACZENIE RZEKI NA PRZESTRZENI WIEKÓW

Zależność od wody, szacunek do rzeki

Rzeka dała początek wielkim starożytnym cywilizacjom, a także wielu współczesnym miastom europejskim. Dla cywilizacji rolniczej dostęp do wody oznaczał wysokie plony oraz zapewniał jej przetrwanie i dalszy rozwój. Z biegiem czasu rozbudowywano sieci nawadniania, dostarczania wody do dalej położonych terenów, zaczęto przewidywać poziomy wody w rzekach, aby móc uchronić się od powodzi lub przygotować się na suszę. Starożytny człowiek czuł szacunek do rzeki i jej siły. Z jednej strony miał świadomość całkowitej zależności swojego bytu od wody, a z drugiej bał się jej nieprzewidywanej żywiołowej potęgi. Możliwości handlu i transportu były oparte przede wszystkim na żegludze, gdyż w taki sposób najbezpieczniej i najszybciej można było się dostać do innych miast. Poza tym, nadrzeczna lokalizacja miała znaczenie obronne, dlatego ważne strategiczne obiekty budowano przy wodzie, często wykorzystując także mniejsze zbiorniki wodne lub sztucznie zbudowane fosy. Rzeka miała także znaczenie kulturowe – podobnie jak innym elementom natury, oddawano jej boską cześć.

Znaczenie rzeki w gospodarce

Z biegiem czasu relacja człowieka i rzeki zaczęła się zmieniać – miasta zaczęły rosnąć, rozwijać się gospodarczo, coraz intensywniej eksploatując zasoby środowiska. Znaczenia nabierała żegluga śródlądowa. Rosła także potrzeba przystosowania rzek do celów między innymi transportowych oraz działań związanych z zagrożeniami wodnymi. Zaczęto powszechnie stosować meliorację oraz regulację koryt rzek. W konsekwencji, w ciągu kilku wieków miasta znacznie zmieniły swój pierwotny krajobraz, utraciły cenne tereny zalewowe oraz zróżnicowany ekosystem. Rysunek poniżej pokazuje jak stopniowo człowiek podporządkowywał sobie przyrodę.



Rys. 2.1. Schemat ukazujący zmianę biegu Wisły w Krakowie na przestrzeni wieków.
Opracowanie: K. Chodura, J. Rozbrój

Degradacja rzek w czasie rewolucji przemysłowej – odwrót miasta od rzeki

Rewolucja przemysłowa w dużym stopniu odwróciła pierwotną relację miasta i wody. W wyniku gwałtownie wzrastającej urbanizacji, uprzemysłowienia oraz niezrównoważonej eksploatacji zasobów przyrodniczych, warunki życia w mieście uległy pogorszeniu. Jednym z poważnych problemów w XIX-wiecznym mieście był brak dostępu do czystej wody, co miało wpływ na brak higieny i rozprzestrzenianie się chorób. Ówczesny świat był nastawiony na rozwój ekonomiczny,

technologiczny, a o konsekwencjach środowiskowych nie myślano. W tamtych czasach o zrównoważonym rozwoju jeszcze nie było mowy. Osuszone tereny oddawano pod inwestycje lub grunty rolne, w wyniku czego zmniejszano powierzchnie zbiorników wchłaniających wodę w okresach opadowych, co z kolei prowadziło do powodzi. Przy rzekach często stawiano obiekty przemysłowe, które skutecznie odcinały dostęp do rzeki w mieście pozbawiając jej funkcji rekreacyjnej. Po wyniesieniu przemysłu z miast na obrzeża pozostały duże opuszczone tereny poprzemysłowe.

Zdaniem A. Januchty-Szostak, w XX wieku „cieki wodne, a zwłaszcza ich śródmiejskie odcinki, straciły biologiczną, hydrauliczną, krajobrazową i kulturową żywotność”⁴. Degradacja rzek przyczyniła się do tego, że miasta od nich odwróciły się, a skutki tego odwrotu odczuwamy do dziś. Zatem można postawić pytanie, jak powrócić do rzeki?

Plany powrotu do rzeki – początki rewitalizacji

Temat rewitalizacji waterfrontów jest aktualny dla większości europejskich miast nadrzecznych. Pierwsze próby odzyskania rzeki w miejskim krajobrazie były podejmowane już w XVIII w. we Francji czy w Anglii. W stolicach budowano reprezentacyjne bulwary oraz rekreacyjne przestrzenie nad wodą dla mieszkańców, których liczba ciągle rosła. Jednakże podejście do rewitalizacji terenów nadrzecznych bardzo się zmienia i nie ma określonej recepty na powrót do rzeki. Wiadomo, że niemożliwe jest odtworzenie pierwotnej relacji, gdy rzeki płynęły naturalnym biegiem i człowiek traktował wodę jak świętość, gdyż ingerencja ludzka jest w większości przypadków nieodwracalna. Obecnie miasta podejmują wysiłki, aby ożywić tereny nadwodne i przyciągnąć do nich ludzi. Woda jest ważnym atraktorem przestrzennym, tworzy wizerunek miasta, daje szansę na stworzenie wodnej rekreacji oraz rozwoju usług i turystyki, przyczyniając się do rozwoju ekonomicznego. Co więcej, świadomość zachodzących globalnie zmian klimatycznych oraz zjawisk takich jak obniżanie się poziomu wód gruntowych przyczynia się do coraz częstszych działań proekologicznych związanych z wodą oraz strategicznego zarządzania jej zasobami.

Rewitalizacja rzek w strategii zrównoważonego rozwoju

Według strategii zrównoważonego rozwoju, „woda i zieleń zaczęły być postrzegane jako kluczowe determinanty jakości środowiska miejskiego, a ich zanieczyszczenia – jako bariera rozwoju miast”⁵. Rzeka w mieście jest naturalnie istniejącym potencjałem dla rozwoju atrakcyjnej miejskiej przestrzeni, atutem, którego wykorzystanie niesie korzyści zarówno dla mieszkańców jak i dla rzeki. Wzorcowym przykładem jest Kopenhaga, gdzie pierwszym krokiem strategii rewitalizacji waterfrontu było oczyszczenie wody i odnowienie miejskiego systemu kanalizacji.

⁴ A. Januchta-Szostak, *Miasta przyjazne rzekom*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2019, Poznań

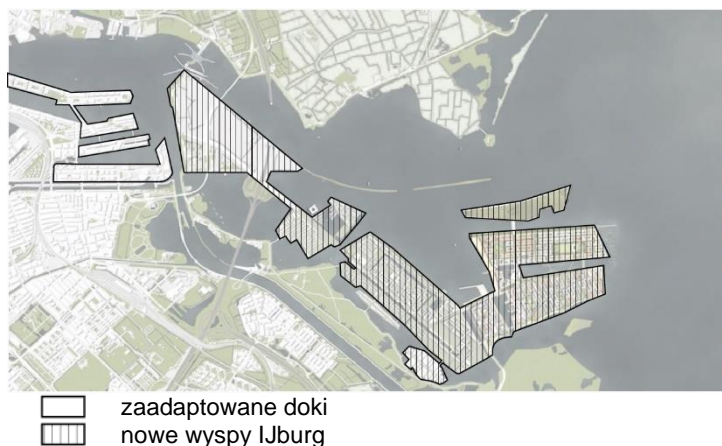
⁵ Tamże

Przez wiele lat niedostępna, a dzisiaj czysta woda jest nie tylko ulubionym miejscem na spędzenie czasu, ale także źródłem zdrowego rozwoju miasta.

Z drugiej strony, w obliczu kryzysu klimatycznego, obecność wody wykorzystuje się do łagodzenia jego skutków, np. do redukcji miejskich wysp ciepła, poprawy mikroklimatu (odkrycie strumienia Cheonggyecheon w Seulu, Korea Południowa). Przywraca się mokradła, tworzy się zbiorniki retencyjne, zbiera się deszczówkę, aby uniknąć powodzi czy suszy, które w przyszłości przewiduje się coraz częściej (C.F. Møller Architects – Stork Meadow). Oczyszczone rzeki stają się przestrzenią życia ludzi i przyrody. Pojawia się coraz więcej strategii zarządzania wodą – jedną z nich jest *Water Sensitive Urban Design*, która powstała w odpowiedzi na anomalie pogodowe w Australii, takie jak ekstremalne susze i powodzie. Najważniejszym punktem tego podejścia jest zapewnienie naturalnego obiegu wody poprzez kompleksowe zastosowanie działań o niewielkiej skali w środowisku miejskim.

Rzeka w kontekście urbanistyki wodnej

W ciągu kilkunastu ostatnich lat zaczęło powstawać wiele projektów na terenach wodnych, które przez stulecia były nieprzekraczalną granicą dla ekspansji miasta. W Amsterdamie, w latach 90-tych XX wieku zmieniono podejście do rozwoju miasta – zamiast urbanizować kolejne tereny coraz bardziej oddalone od centrum miasta, zdecydowano zaadaptować na funkcje mieszkalne dawne doki na otwartej wodzie rzeki IJ. W kolejnych latach zaczęto budowę nowych wysp IJburg, które są obecnie miejscem zamieszkania dla ponad 22 tysięcy mieszkańców. Taka decyzja pozwoliła na utrzymanie kompaktowości tkanki miejskiej przy jednoczesnym rozwiązaniu kryzysu mieszkaniowego. Rozwój w nurcie urbanistyki wodnej wymaga porzucenia tradycyjnego budownictwa na rzecz domów pływających, które mogą rozwiązać wiele obecnych środowiskowych i mieszkaniowych problemów miast. Projektowanie na wodzie w tak dużej skali to przykład nowej relacji także pomiędzy wodą a społeczeństwem – przeprowadzka z lądu na wodę często wymaga zmiany priorytetów oraz stylu życia.



Rys. 2.2. Nowe tereny mieszkaniowe na otwartych wodach IJ w Amsterdamie; opracowanie własne

Zacieranie granic – nowe relacje wody i architektury

W przypadku miast, których historia jest ściśle związana z wodą, takich jak Amsterdam, czy Kopenhaga, wielkoskalowe projekty urbanistyki wodnej cieszą się sukcesem. Jednak zacieranie granicy obserwujemy także w skali architektury i detali, czy nawet sztuki. Według L. Nyki, autorki książki „Architektura i woda – przekraczanie granic” jedną z pierwszych znaczących prób przekroczenia tytułowej granicy podjęli się artyści w latach 60-tych XX w. Początkowo zaczęli wprowadzać żywioły w swoich ekspozycjach, a w ramach poznawania przyrody jako dzieła sztuki, wyszli nawet poza fizyczne ramy sal galerii i muzeów do samej przyrody. Tworzyli dzieła zintegrowane z krajobrazem, nieistniejące bez ich otoczenia, czyli *site-specific*. Takim sposobem pojawiły się nowe relacje pomiędzy sztuką, a wodą, gdyż obiekty często były powiązane właśnie z wodą, a wyłaniający się nurt nazwano land artem. Woda w sztuce land art miała nie tylko za zadanie podkreślenia cech krajobrazu ale także budowania wrażliwości jego odbioru.

Architekci grupy *Centrala* poniekąd kontynuują myśl land artu tworząc wizje „Warszawy nawodnionej”. W ich projektach główną rolę gra cyrkulacja wody, która jest istotnym czynnikiem kształtowania architektury i urbanistyki. Na wystawach przedstawiają eksperymentalne projekty renaturyzacji doliny Wisły i przywrócenia terenów bagiennych w centrum miasta. Poprzez dyskusje i realne doświadczenia, *Centrala* uświadamia społeczność warszawską o utraconych mokradłach. Naturalne gąbki w makiecie *Klaser mokradeł* odzwierciedlają tereny wilgotne o różnych charakterach w dolinie Wisły⁶.



Rys.2.3. Makieta *Klaser Mokradeł*, fot: B. Górka

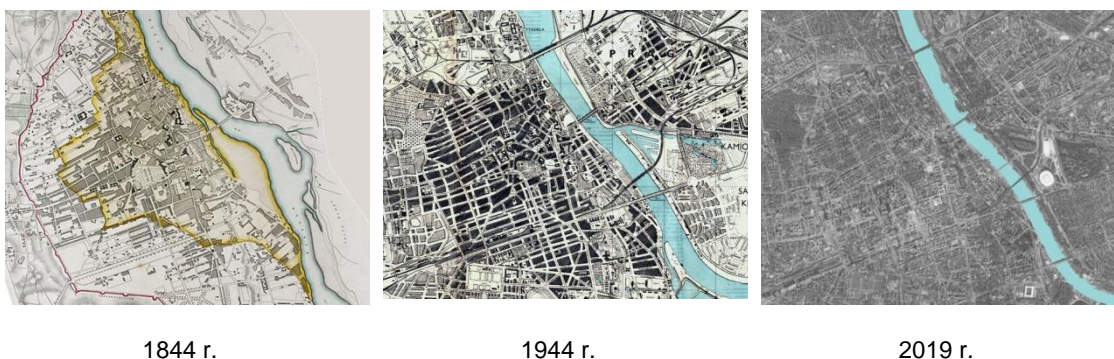
⁶ <https://u-jazdowski.pl/program/program-spoeczny/-ogrod-miejski-jazdow-/ogrod-miejski-jazdow-2019/centrala-malgorzata-kuciewicz-simone-de-iacobis->

3. POWRÓT DO RZEKI – WYBRANE PRZYPADKI

3.1. Rozwiązania kulturotwórcze

Odbudowa miejskości i tożsamości

Jednym z istotnych aspektów związanych z kierunkiem rozwoju miasta jest jego położenie względem wody. Rzeka jest naturalną barierą geograficzną – dlatego miasto zazwyczaj powstawało po jednej stronie rzeki. Dopiero budowa mostów dała możliwość ekspansji na drugą stronę. Tak powstała między innymi Warszawa. Prawy brzeg Wisły, tzw. Praga rozwijała się autonomicznie aż do 1791 r. kiedy przyłączono ją do granic stolicy. Na Pradze lokalizowano różne zakłady przemysłowe (Fabryka Samochodów Osobowych, Wytwórnia czekolady Wedla, Wytwórnia Wódki itp.), co odróżniło jej charakter od historycznej części miasta. Dzielnica została mocno zniszczona podczas wojen oraz zapomniana na wiele kolejnych lat. Rzeka podzieliła warszawskie społeczeństwo na gorszych i lepszych.

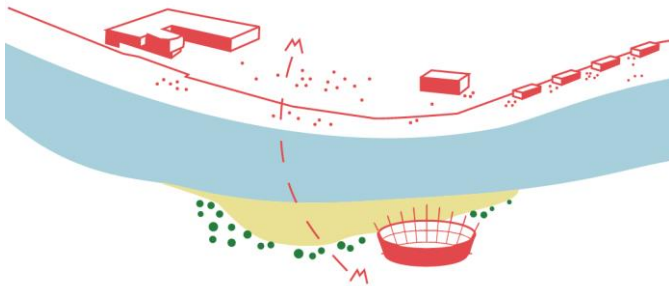


Rys. 3.1. Schemat rozwoju Warszawy. Opracowanie własne na podstawie: www.stareplanymiast.pl

Budowa Wisłostrady w 1974 r. oraz agresywna rozbudowa infrastruktury wzdłuż Wału Miedzeszyńskiego, który został usypany już w 1906 r., praktycznie całkowicie odcięły dostęp mieszkańców do rzeki. Szerokość Wisły i niewielka liczba mostów dodatkowo sprawiały, że ciężko było przedostać się z jednego brzegu na drugi.

Plany rewitalizacji nabrzeży w Warszawie powstały stosunkowo niedawno. Do ożywienia warszawskiego waterfrontu przyczyniła się budowa tunelu Wisłostrady na 900-metrowym odcinku w 2001 r. Nad tunelem powstał park, przez który można było przejść nad rzekę, w innych miejscach było to nadal niebezpieczne ze względu na intensywny ruch samochodów. Duże znaczenie dla rozwoju miało zorganizowanie w Warszawie mistrzostw w piłce nożnej EURO 2012. Spojrzano na przyszłość stolicy w szerszej perspektywie. Strategia przewidywała ulokowanie ważnych obiektów przy Wiśle (Stadion Narodowy, Centrum Nauki Kopernik) oraz połączenie ich drugą linią metra. Kolejne kroki były kontynuacją tej myśli – wzdłuż Wisłostrady zaplanowano nowe bulwary, mające stać się wizytówką miasta, oraz kolejne obiekty – Muzeum Sztuki Nowoczesnej, Akademię Sztuk Pięknych, kawiarnie, restauracje oraz pawilony wielofunkcyjne. Co parę lat oddawane są do dyspozycji mieszkańcom kolejne fragmenty

bulwarów, miasto tętni życiem. Należy wspomnieć, że ingerencje na prawym brzegu były znacznie mniejsze – tutaj brzeg rzeki jest nieuregulowany, a teren jest pod ochroną Natura 2000. Jednakże poprawa dostępności rzeki i docenienie naturalnego krajobrazu sprawiły, że praska część Wisły także odżyła. Niewielkie ingerencje, takie jak pawilony, oraz ogólna poprawa jakości życia prawobrzeżnej Warszawy zachęciły mieszkańców do grillowania i plażowania nad rzeką. Tak atrakcyjne przestrzenie publiczne wzmacniają konkurencyjność polskiej stolicy nawet na tle Europy, przyciągając wielu turystów i nowych inwestorów.



Rys. 3.2. Schemat ilustrujący warszawski riverfront; opracowanie własne



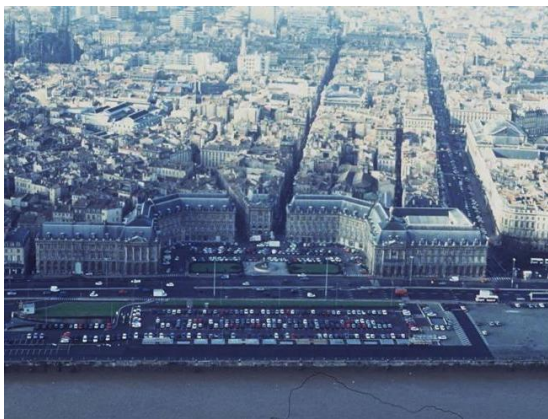
Rys. 3.3. Lewy brzeg – Bulwary Wiślane. Fot: m.st. Warszawa



Rys. 3.4. Prawy brzeg – plaża miejska. Fot: F. Kwiatkowski

Warszawa zwlekała z rewitalizacją nabrzeża stosunkowo długo. Można się zastanawiać, czy miasto wyglądałoby podobnie, gdyby taki projekt zaczęto wdrażać kilkanaście lat wcześniej. Kiedyś mówiono o Wiśle głównie w kontekście zdarzających się powodzi oraz dużych zanieczyszczeń wody ściekami, spędzanie wolnego czasu nad rzeką było mało popularne. Praga, mieszcząca się za dużymi obszarami dzikiej przyrody kojarzyła się z brakiem cywilizacji, a nawet budziła strach w pozostałych mieszkańcach. Dzisiaj jesteśmy dużo bardziej świadomi skutków globalnego ocieplenia oraz tego, jak ważna jest ochrona istniejącej zieleni i bioróżnorodność w miastach. Wcześniej, działania związane z prawym brzegiem Wisły mogłyby się skończyć na „ucywilizowaniu” nabrzeża, czyli regulacją i utwardzeniem, czy budowie nowych wałów. Obecne rozwiązanie korzystnie wpłynęło na wizerunek obu części miasta, rozwój kulturowy oraz integrację społeczną, jednocześnie zachowując naturalność rzeki.

Przed Warszawą, miejskiej rewolucji wzdłuż rzeki dokonali m.i. Francuzi. Na przykładzie leżącego nad Garonną Bordeaux, możemy zaobserwować, że nawet niewielka ingerencja w przestrzeń nadwodną może mieć ogromne znaczenie dla odmiany losu rzeki i korzystnie wpłynąć na jakość życia miejskiego. Mowa o „*Le miroir d'eau*” – jednym z flagowych projektów, zlokalizowanym w kultowym miejscu na Place de la Bourse. Zdjęcia poniżej pokazują plac służący jako wielkopowierzchniowy parking w centrum miasta (Rys. 3.5.) przeobrażony w niezwykłą fontannę przedłużającą taflę rzeki (Rys. 3.6.). Miejsce nieprzyjazne człowiekowi zostało zastąpione przez atrakcyjną przestrzeń o przyjemnym mikroklimacie, a także dodającego szczególnego charakteru dzięki pełnym uroku odbiciom.



Rys. 3.5. Parking przy Place de la Bourse



Rys. 3.6. Place de la Bourse po rewitalizacji

Wodne zwierciadło jest jedynie częścią obszernego projektu rewitalizacji prowadzonego już od 1996 r. Bordeaux borykało się z typowymi problemami miasta portowego. Doki wzdłuż rzeki pełniące funkcję magazynów aż do drugiej połowy XX wieku, po przeniesieniu portu opustoszały blokując dostęp do wody. Na sukces rewitalizacji terenów nadrzecznych złożyły się też decyzje takie jak ograniczenie ruchu kołowego wzdłuż rzeki i wprowadzenie nowej linii tramwajowej.

Umożliwiono lepszą komunikację publiczną, a przestrzeń najbliższą wody obsadzono zielenią i oddano do użytku pieszym, rowerzystom i rolkarzom⁷.

Genius loci

Kolejnym, chociaż całkowicie odmiennym przykładem kulturotwórczego znaczenia rzeki w mieście, jest litewska rzeka Wilejka (*Vilnelė*). Wzdłuż obu jej brzegów rozwijała się historyczna część Wilna – Stare Miasto i tzw. Zarzecze. Ta niewielka, dość ukryta w miejskiej przestrzeni rzeka zachowała swoje naturalne brzegi oraz czystą wodę. Jest integralną częścią i sercem artystycznej, rządzącej się własnymi prawami (*Konstytucją Zarzecza*), pełnej niespodzianek Republiki Zarzecza. Rzeka pozostaje w pełnej interakcji z odwiedzającymi dzielnicę – wzdłuż tafli wody, lub w samej wodzie, eksponowane są obrazy i rzeźby, sama woda często bierze czynny udział w tworzeniu sztuki – podczas niektórych świąt zmienia swój kolor (Rys. 3.7.). Rzekę można przepłynąć kajakiem, można w niej brodzić, a żeby dostać się do huśtawki zawieszanej na moście trzeba zanurzyć boscie stopy w wodzie (Rys. 3.8.). W ten sposób rzeka gra istotną rolę w tworzeniu *genius loci*.



Rys. 3.7. Wilejka w dniu Św. Patryka



Rys. 3.8. Huśtawka nad Wilejką

⁷ R. Rodrigues, *Bordeaux Docks – A Regeneration Success Story Tainted by Gentrification*, <https://planetgeogblog.wordpress.com/2018/03/06/bordeaux-docks-a-regeneration-success-story-tainted-by-gentrification/>

Miejskie kąpieliska

Coraz bardziej popularne staje się aranżowanie publicznych kąpielisk na śródmiejskich odcinkach rzek. Takie kąpieliska są ważnym elementem krajobrazu Szwajcarii oraz lokalnej kultury. Co więcej, dostęp do czystej alpejskiej wody i możliwość pływania na co dzień wpływa na wysoką jakość życia. Możliwość pływania na otwartej wodzie w mieście mają już także mieszkańcy Kopenhagi w wielu otwartych pływalniach (np. Islands Brygge Harbour Bath projektu Bjarke Ingels Group + JDS, r. 2003). Kolejne projekty miejskich basenów powstają obecnie w Berlinie (*Flussbad Berlin*), Brukseli (*POOL IS COOL*), Londynie (*Thames Baths*), Paryżu (*Ilot Vert*), czy Nowym Jorku (*+Pool*).



Rys. 3.9. Wizualizacja +POOL w Nowym Jorku

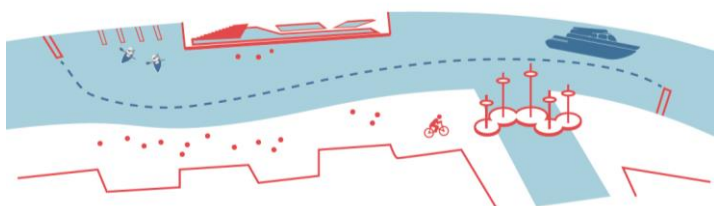
Wszystkie wspomniane przykłady łączy fakt finansowania przez internetowe zbiórki *crowdfundingowe* (t.j. przez zainteresowaną projektem społeczność). Oprócz kwestii finansowych, organizacja non-profit, opiekująca się projektem *+Pool*, angażuje społeczeństwo w wieloraki sposób. W miejscu gdzie ma stanąć pływalnia stworzono instalację świetlną informującą o jakości wody. Kolor światła zmienia się w zależności od tego, czy woda nadaje się w danym momencie do pływania, czy też stwarza zagrożenie. Poza tym, wolontariusze inwestują swój czas, aby zebrać śmieci z terenu projektowego, aby woda w East River była czysta. Nowojorski *+Pool* (projekt IDEO + Persak & Wurfeld) oprócz dostępności dla wszystkich ma zapewnić także ekologiczną (naturalną) filtrację wody. Mieszkańcy Nowego Jorku będą mogli pływać w rzece pierwszy raz od 1938 r.⁸

⁸ <https://pluspool.org/>

3.2. Rozwiązania infrastrukturalne

Transport wodny

Kopenhaga ma niepowtarzalną relację z wodą – jest otoczona przez nią z wielu stron, bowiem leży na styku dwóch wysp – Zelandii i Amager. Co więcej, ma rozbudowaną sieć wszelakich cieków i zbiorników wodnych. Historia istnienia miasta wiąże się z założeniem portu, który opuścił granice miasta w latach 80-tych XX w, co wiązało się z koniecznością rewitalizacji. Jednym z najważniejszych punktów strategii rozwoju waterfrontu w Kopenhadze jest sieć transportu publicznego. Woda pełni rolę ulicy dostępnej dla wszystkich, od taksówek wodnych, promów, autobusów przez kajaki, czy nawet pływaków. Rozwój publicznego transportu wodnego, budowa promenady i wielu nowych kładek umożliwiają nieprzerwaną cyrkulację ruchu pieszo-rowerowego (Rys. 3.10). Tak zaprojektowana infrastruktura zapewnia spadek znaczenia ruchu kołowego, za czym stoi mniejsza liczba samochodów i mniejsza emisja CO₂. W strefach nadwodnych, mieszkańcy aktywnie i zdrowo spędzają czas z dala od samochodów. Spójna, dobrze zaprojektowana oraz bogata w funkcje kulturowe i rekreacyjne przestrzeń frontu wodnego niewątpliwie wpływa na poziom *hygge* (szczęścia) u mieszkańców Kopenhagi.



Rys. 3.10. Schemat cyrkulacji w strefie nadwodnej Kopenhagi; opracowanie własne

Zarządzanie wodą opadową

Silnie zurbanizowane zlewnie nie pozwalają na naturalne wsiąkanie wody, co w konsekwencji prowadzi do powodzi, lub też przesuszania gleby i obniżania się poziomu wód gruntowych. W czasie kryzysu klimatycznego ekstremalne susze i powodzie są coraz częstszym zagrożeniem, dlatego prawidłowe gospodarowanie deszczówką jest niezwykle istotne. Singapur jest przykładem miasta, które na problem deficytu wody odpowiada wielopłaszczyznowo, wdrażając konkretne działania i strategie rozwoju. Wprowadzone zostały ograniczenia zużycia wody 155 dm³ na dobę na mieszkańca⁹. Gospodarkę wodną powiązano z regeneracją przyrodniczą – uregulowaną rzekę Kallang poddano renaturyzacji. W wyniku meandrowania rzeka zwiększyła swoją długość oraz pojemność retencyjną, co ma wpływ na zdolność rzeki do samooczyszczania. Aby poprawić zniszczone w wyniku urbanizacji naturalne ekosystemy, odtworzone zostały nie

⁹ A. Januchta-Szostak, *Miasta przyjazne rzekom*, s.179

tylko doliny rzeczne, lecz stworzono także nowe (sztuczne) interwencje wodne w przestrzeni miejskiej, a także w samych budynkach.



Rys. 3.11. Rzeka Kallang przed i po renaturyzacji,,
źródło: <https://www.asla.org/2016awards/169669.html>

Kopenhaga, podobnie jak Singapur, jest wzorcem miasta, które sukcesywnie wdraża proekologiczne strategie rozwoju i je konsekwentnie realizuje. Plany takie jak: Plan Adaptacji do Zmian Klimatu (*Climate Adaptation Plan*)¹⁰, Plan Miasta Bezemisyjnego do 2025 r. (*Carbon Neutral by 2025*) są realizowane na wielu płaszczyznach, a punkty związane z losem wody są tu pierwszoplanowe. Przykładowo, rozwiązań problemów związanych z ochroną przeciwpowodziową można się doszukać w wielu miejscach – parkach i placach, które zmieniają się w zbiorniki retencyjne, jak np. *Tåsinge Plads*, nieduży zielony skwer z wgłębieniem magazynującym deszczówkę. Nowo projektowane budynki charakteryzują się odpornością na skrajne warunki pogodowe, a lokowanie ich nad wodą na pewno sprzyja temu założeniu, gdyż łagodzi skutki kryzysu klimatycznego¹¹.



Rys. 3.12. Skwer magazynujący deszczówkę *Tåsinge Plads*,
źródło: <https://ghb-landskab.dk/projekter/taasinge-plads>

¹⁰ Zob. s. 16

¹¹ Dzięki wodzie budynki się mniej nagrzewają, co wpływa korzystnie na mikroklimat (wg. *Climate Adapted Cities – Solutions from Copenhagen*, Morten Kabell, Municipality of Copenhagen)

Produkcja energii elektrycznej – dedamming program

Spośród wszystkich odnawialnych źródeł energii najintensywniej wykorzystywanym źródłem jest woda. Aby uzyskać jak największą moc elektrowni konieczna jest budowa wysokich tam spiętrzających wodę, drastycznie zmieniających krajobraz. Hydroelektrownia negatywnie wpływa na pierwotny ekosystem – wiąże się z zagładą większości żyjących w jej okolicy organizmów. Poza tym, turbiny wytwarzają szkodliwy dla zdrowia metan. Według społeczności *RiverWatch*, monitorującej stan rzek w Europie, są one najbardziej zagrożonymi siedliskami na Ziemi. W ciągu ostatnich 50 lat żaden inny typ siedliska nie został tak drastycznie uszkodzony – ani lasy, ani oceany. Rzeki są zabetonowywane w podziemnych kanałach, zanieczyszczane, zatamowywane. W ciągu kilku ostatnich lat odtamowano wiele europejskich rzek, dzięki programowi *dedamming*, wspieranym przez UE¹². Na przeciw projektom kolejnych 3 000 tam na obszarze bałkańskich rzek, wychodzi projekt Eko-masterplanu (*Eco-Masterplan for Balkan Rivers*) mającego na celu ochronę rzek o łącznej długości 80 000 km. Projekt jest oparty na badaniach naukowych potwierdzających zagrożenie dla dziewiczego krajobrazu oraz wielu lokalnych gatunków ryb i innych organizmów wodnych. Z budową tam nie zgadzają się także protestujący mieszkańcy krajów bałkańskich, dla których oznaczałyby one brak dostępu.

3.3. Rozwiązania prośrodowiskowe

Uwarunkowania środowiskowe miast a mikroklimat

Miasta położone w różnych strefach klimatycznych potrzebują różnych spojrzeń na problemy związane z kryzysem klimatycznym. Na obszarze wilgotnego i gorącego, na dodatek silnie zurbanizowanego Tajwanu, spędzanie wolnego czasu na dworze jest uciążliwe. Według projektu ekoparku w Taizhongu, na Tajwanie (*Jade MeteoPark*), zrealizowanego w latach 2012-2016, była przestrzeń lotniska zaadaptowana na przestrzeń parkowo-rekreacyjną o kontrolowanym mikroklimacie ułatwiającym przebywanie na zewnątrz. Na tak znacznej powierzchni (ok. 70 ha) można zaobserwować różne warunki klimatyczne, co jest naturalne i zależne od: wiejących wiatrów, położenia względem drogi, rodzajów nawierzchni i tym podobnych. Dzięki czujnikom na terenie parku oraz komputerowej symulacji CFD zmapowano trzy parametry parku: wilgotność, temperaturę i czystość powietrza. Trzywarstwowa mapa dostępna dla odwiedzających poprzez aplikację na telefon pozwala wybrać preferowany mikroklimat, czy też doświadczyć różnorodnych warunków atmosferycznych w ciągu dnia lub roku¹³.

¹² <https://riverwatch.eu/en/dedamming/background>

¹³ <http://www.philipperahm.com/data/projects/taiwan/index.html>



Rys. 3.13. Wizualizacja parku mikroklimatycznego *Jade MeteoPark*, źródło: <http://www.philipperahm.com>

Uzyskanie odpowiednich warunków było możliwe dzięki naturalnym i sztucznym rozwiązaniom mającym na celu stworzenie chłodniejszych, bardziej suchych i mniej zanieczyszczonych obszarów. Przykładowo, w celu obniżenia temperatury posadzono specjalnie dobrane gatunki drzew i roślin, które charakteryzują się dużymi liśćmi, czy kwiatami odbijającymi promienie słoneczne. Efekt wzmocniono dzięki punktowym urządzeniom z wiejącym powietrzem, schłodzonym przez temperaturę ziemi oraz powierzchniom schłodzonym przez wodę. Inne urządzenia wytwarzają mgłę i deszcz, co także wpływa na łagodniejszą temperaturę. Z drugiej strony, wysoka wilgotność klimatu tropikalnego uniemożliwia wytwarzanie potu przez skórę i ochłodzenia ciała, więc konieczne było stworzenie sztucznych schronień, lub specjalnych skupisk drzew oraz urządzeń osuszających. Do oczyszczenia powietrza z zanieczyszczeń i hałasu także posłużyły specjalne gatunki drzew oraz dodatkowe filtry powietrza niwelujące cząstki zawieszone. Ciekawym rozwiązaniem w tym ekoparku jest urządzenie emitujące ultradźwięki odstrasżające komary.

Park mikroklimatyczny autorstwa Philippe Rahm Architectes jest dowodem na to, że w sposób zrównoważony można stworzyć przyjazne ludziom środowisko nawet w bardzo trudnych warunkach naturalnych, a pomoc mogą najnowsze technologie. Tym bardziej aktualne jest docenienie naturalnej obecności wody w miastach i jej korzystnego wpływu na klimat, przez redukcję miejskiej wyspy ciepła oraz łagodniejsze temperatury w ciągu roku. Co więcej, swobodny przepływ powietrza w nieprzerwanej przestrzeni nad ciekami wodnymi, tzw. korytarzu powietrznym, zapewnia ciągłą wymianę powietrza bez konieczności wprowadzania specjalistycznych urządzeń oczyszczających.

Plany adaptacji do zmian klimatu

Działania środowiskowe w przestrzeni miejskiej w obecności kryzysu klimatycznego wymagają opracowania dalekosiężnych i wielopłaszczyznowych strategii. W ramach polityki europejskiej, kolejne miasta sporządzają plany adaptacji do zmian klimatu, a Polska podjęła się tego wyzwania w roku 2019. Celem takich planów jest ocena wrażliwości i podatności polskich miast na zmiany klimatu na lata 2020-2050, jednym z przykładów jest *Strategia adaptacji do zmian klimatu dla m.st. Warszawy*.

Warszawska strategia przewiduje kilka scenariuszy adaptacji. Biorąc pod uwagę obecność rzeki Wisły, jeden ze scenariuszy przewiduje działania eliminujące szkody związane ze zmiennością przepływu wód (powodzią lub za niskim stanem wody), a także zagospodarowanie terenów nadrzecznych w kontekście infrastrukturalnym. Proponowane działania dotyczą modernizacji i budowy urządzeń hydrotechnicznych, prawidłowego gospodarowania wody opadowej, rozwoju małej retencji, zwiększenia pojemności retencyjnej terenów zielonych i zbiorników wodnych, itp. Kolejny scenariusz ma na celu zabezpieczenie systemu przyrodniczego. Przykładowe rozwiązania obejmują:

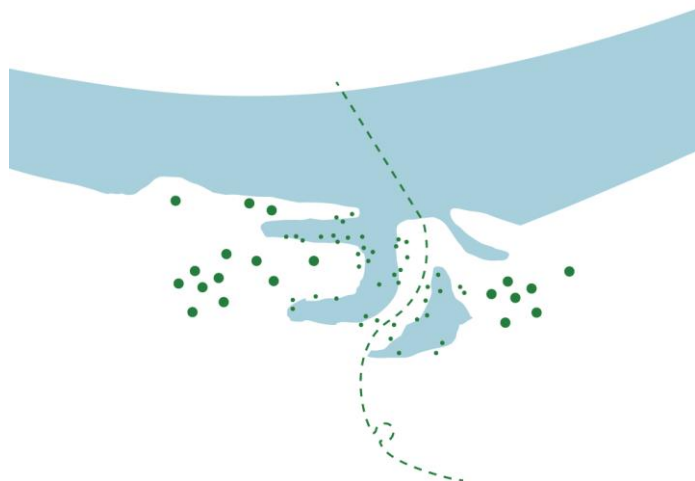
- systemowe podejście do tworzenia elementów zielonej i błękitnej infrastruktury,
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni (parków, skwerów, ciągów zieleni, lasów),
- właściwa pielęgnacja zielonej infrastruktury przed i podczas okresów suchych,
- wykorzystywanie wody deszczowej do podlewania zieleni,
- włączenie mieszkańców w system utrzymania zieleni miejskiej,
- stosowanie nowych (bardziej odpornych na suszę) gatunków przy nowych nasadzeniach, wdrożenie systemów nawadniania zieleni miejskich w okresie suszy.

Rzeka jako ekosystem

W wielu przypadkach rewitalizacje odcinków rzek oznaczają uregulowane koryta i wybetonowane nabrzeża, co wbrew pozorom, ma ogromne konsekwencje ekologiczne. Ciągła nieprzepuszczalna powierzchnia oraz zbyt intensywna zabudowa wzdłuż rzeki to pierwszy krok do utraty naturalnych terenów zalewowych. Ich brak może doprowadzić do zalegania wody, a gdy poziom wody wzrośnie dostatecznie – do powodzi. W dłuższej perspektywie nieprzepuszczalność gruntów powoduje także obniżenie się poziomu wód gruntowych. W takich warunkach nie tylko życie ludzi jest zagrożone. Biorąc pod uwagę fakt, że tereny nadrzeczne tworzą bogate ekosystemy, ich degradacja przyczynia się do wyginięcia wielu gatunków zwierząt i roślin.

Przywracanie mokradeł oraz renaturyzacja rzek to szansa na przedłużenie ciągu ekologicznego i poprawę stanu środowiska. Naturalne umocnienia brzegów, wprowadzenie gatunków takich jak trzcina wpływają oczyszczająco, a spowolnienie przepływu rzeki i meandrowanie czy pływające wyspy tworzą idealne warunki siedliskowe dla wielu nadwodnych gatunków owadów, roślin i zwierząt.

Projekt *Bocianowej Łąki* (*Stork Meadow*) to ciekawy przykład nowo stworzonego mokradła. Woda z zebranej deszczówki z dachów i parkingów z okolicznej miejscowości jest oczyszczana w naturalnych warunkach dzięki zasadzeniu oczyszczających gatunków roślin. Oprócz funkcji siedliskowej pełni również funkcję edukacyjną oraz rekreacyjną dla odwiedzających łąkę ludzi¹⁴.



Rys. 3.14. Schemat projektu mokradła „Stork Meadow”, C.F.Møller; opracowanie własne

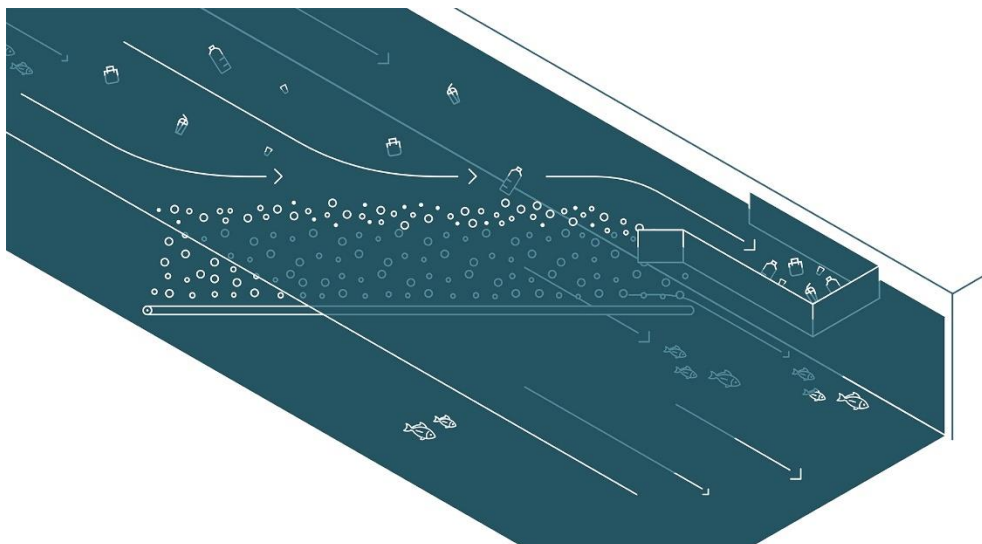
Oczyszczanie rzek

Poważnym problemem zagrażającym rzekom jako ekosystemom, głównie na odcinkach śródmiejskich, są śmieci i zanieczyszczenia. Co więcej, odpady spływające wraz z nurtem rzeki są głównym źródłem zanieczyszczeń mórz i oceanów, więc najbardziej pożądanym rozwiązaniem jest oczyszczenie dopływów zanim trafią na otwarte wody i plaże.

Jesienią 2019 roku, w Amsterdamie użyto niezwykle prostego i efektywnego sposobu na walkę z zaśmieconymi kanałami – zbudowano pierwszy „bąbelkowy łapacz śmieci” (*the Great Bubble Barrier*). Urządzenie zainstalowane na dnie kanału, poprzecznie do jego nurtu, wytwarza bąbelki, które uniemożliwiają dalszy ruch spływających plastikowych odpadów, jednocześnie pozwalając na swobodny przepływ ryb i statków. Odpady są kierowane do zbiornika, który jest opróżniany (Rys. 3.12.). Przeprowadzone testy wykazały, że urządzenie *the Great Bubble Barrier* zbiera odpady o wielkości co najmniej 1 mm, około 50% odpadów znajdujących się pod powierzchnią wody i 70-80% odpadów pływających na powierzchni wody¹⁵.

¹⁴ <https://www.cfmoller.com/p/Storkeengen-Stork-Meadow-i3327.html>

¹⁵ <https://thegreatbubblebarrier.com/en/>



Rys. 3.15. Schemat działania *the Great Bubble Barrier*, źródło: <https://thegreatbubblebarrier.com>

Dzięki podobnym „łapaczom”, zebrany plastik może zostać użyty ponownie, tak jak w projekcie **pływającego parku** na rzece Moza w Rotterdamie powstałego z rocznych połówek plastiku. Twórcy parku pokazali, jak zagrożenie może stać się szansą na budowę ekologicznego parku tworzącego warunki siedliskowe dla zwierząt wodnych oraz nową przestrzeń rekreacyjną¹⁶.



Rys. 3.16. Pływający park z odzyskanego plastiku, fot.: Recycled Island Foundation

¹⁶ <http://www.miasto2077.pl/park-z-odzyskanego-plastiku-plywa-na-rzece/>

4. RZEKA WILIA – STUDIUM PRZYPADKU

4.1. Lokalizacja i obszar opracowania



Rys. 4.1. Litwa i kraje sąsiedzkie, opracowanie własne

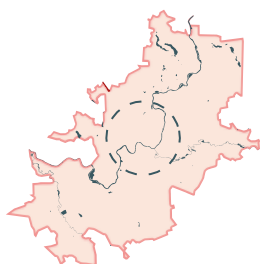
Litwa

Litwa leży nad Morzem Bałtyckim, graniczy z Polską, Białorusią, Łotwą i Rosją (Okręgiem Kaliningradzkim). Liczba mieszkańców to prawie 2,8 miliona, z czego 68% mieszka w miastach.

Do największych rzek należy Niemen oraz jego dopływ - Wilia, główna rzeka płynąca przez stolicę.

Wilno

Wilno - stolica oraz największe miasto w Litwie. Kulturalne, ekonomiczne i polityczne centrum kraju. Wileńska Starówka została wpisana na listę Światowego dziedzictwa UNESCO w 1994 r.



Rys. 4.2. Granice administracyjne Wilna, opracowanie własne



Rys. 4.3. Obszar opracowania, opracowanie własne

powierzchnia: 400 km²

liczba mieszkańców: 551 000

gęstość zaludnienia: 1 374 os/km²

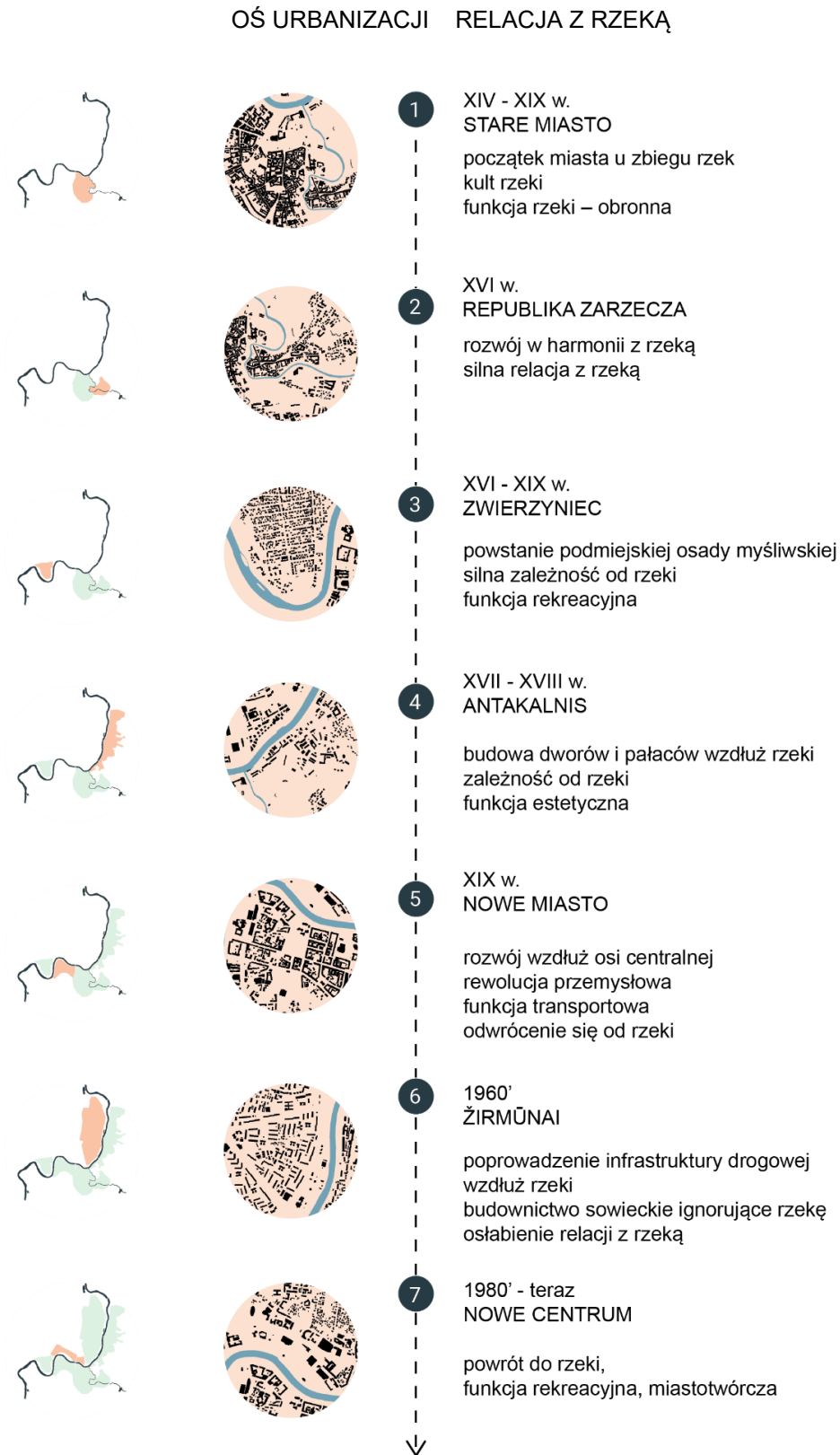
obszary zielone: 62 %

obszary zurbanizowane: 38%

obszary zielone na 1 mieszk.: 450 m²

długość rzeki Wilii: 47 km

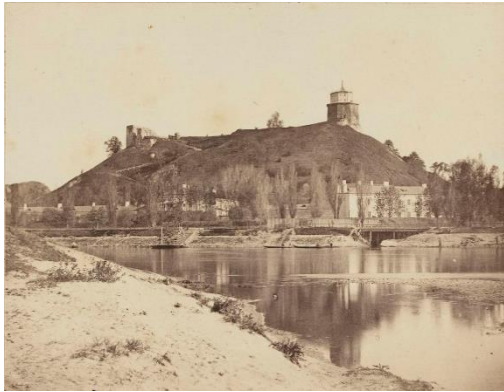
4.2. Urbanizacja terenów nadrzecznych



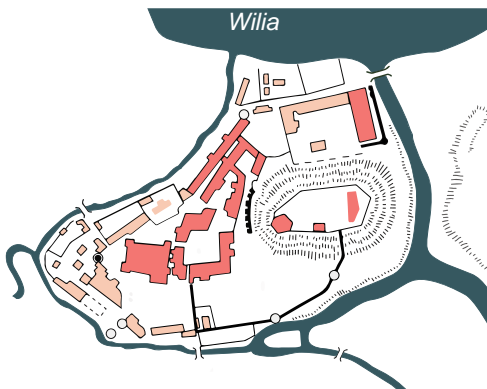
Rys. 4.4. Schemat urbanizacji terenów nadrzecznych, opracowanie własne

Legenda

Książę Giedymin zmęczony polowaniem zatrzymał się na nocleg przy skrzyżowaniu dwóch rzek – tamtej nocy przyśnił mu się żelazny wilk wyjący na górze między owymi rzekami. Następnego ranka zdecydował usypać górę i zbudować na niej zamek. Tak według legendy, w XIV wieku zaczęło powstawać miasto nad Wilią (Neris) i Wilejką (Vilnelė) – stolica Wielkiego Księstwa Litewskiego, czyli Wilno.



Rys. 4.5. Widok na Górę Giedymina. Na pierwszym planie Wilia, na drugim brzegu most nad Wilejką. fot. Abdon Korzon, ok.1861, zbiory MNW



Rys. 4.6. schemat historycznego Zamku Giedymina

Zależność od rzeki

Przez kolejne stulecia Wilno rozwijało się w zgodzie z polodowcowymi relikdami natury - dolinami, wzgórzami i wodami rzek. Skarpy wyznaczały południowo-zachodnie mury miasta, a rzeki jego północno-wschodnie granice. Wzgórza i skarpy tworzyły szlaki spacerowe, z których mieszkańcy mogli podziwiać szerokie widoki otwierające się na miasto położone w dolinie. Tereny zielone miały znaczenie także kulturowe, np. dzisiejsze ogrody bernardyńskie mieszczące się za Zamkiem, były niegdyś miejscem kultu pogańskiego.

Pierwsze obiekty nad Wilią

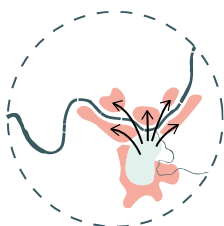
Przez stulecia tereny przy Wilii były w posiadaniu zamożnych rodów. Radziwiłłowie chodzili na polowania do rezerwatu nazywanego "Zwierzyńcem". Ta dzielnica do dzisiaj nosi tę nazwę, gdyż zachowała charakter historycznej letniskowej zabudowy – w gęstej zieleni przeważają drewniane jednorodzinne domy o spadzistych dachach.



Rys. 4.7. Pałac Słuszków, ok. II poł XIX w.

Wzdłuż Wilii rozwijały się także pierwsze przedmieścia (rys. 4.8.), które mieściły się w granicach obecnego centrum, ale do dzisiaj zachowały się w niewielkim stopniu.

Po wschodniej stronie, w dzielnicy Antakalnis (dosłownie "Na wzgórzach"), szlacheckie rody (Tyszkiewiczów, Radziwiłłów, Sapiehów, Słuszków, Vileišiai) stawiały swoje dwory wraz z założeniami parkowymi wzdłuż nowo poprowadzonej drogi. Dominantą w tej barokowej dzielnicy jest arcydzieło architektury tej epoki - kościół Św. Piotra i Pawła. Zabudowa ciągnie się organicznie w wąskiej dolinie, naturalnie kończąc się u podnóża porośniętych drzewami wzgórz.

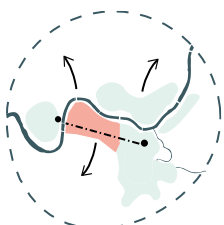


Rys. 4.8. Organiczna ekspansja miasta o przedmieścia i pobliskie osady, opracowanie własne

Odwrócenie się od rzeki

Wraz z początkiem XIX w., za czasów panowania Imperium Rosyjskiego, nastąpiła pierwsza fala urbanizacji Wilna. Zburzono mury obronne miasta i zaplanowano rozwój we wszystkich kierunkach, opierając się na stworzeniu nowej, centralnej osi miasta i geometrycznej siatki ulic.¹⁸ Centralna oś, łącząca Katedrę z Cerkwią po drugiej stronie rzeki, obchodzi ją "szerokim łukiem", powodując, że miasto zaczęło odwracać się od rzeki, a pierwotna relacja słabnąć.

Organiczny krajobraz miasta powstałego między wzgórzami i rzekami, o drobnej nieregularnej tkance zaczął się zmieniać, a jego dalszy rozwój nie zależał już od rzeki.



Rys. 4.9. Centralna oś miasta, XIX w. Ukształtowanie Nowego Miasta, nowe kierunki ekspansji, opracowanie własne ¹⁷

¹⁷ Na podstawie: D. Dijokienė, *Vilniaus Istorinių priemiesčių genezės, raidos ir vertybių ypatumai*

¹⁸ T. Grunskis, *Pastabos apie Vilniaus miesto raidą*, 2011

Gospodarcze znaczenie rzeki



Rys. 4.10. Opuszczony port zimowy, fot: Baliutavičius J.



Rys. 4.11. Kąpielisko, XIX w.



Rys. 4.12. Miejsce kąpieliska obecnie

Rzeka Wilia miała ogromne znaczenie dla rozwoju miasta, gdyż umożliwiała żeglugę śródlądową oraz handel, była główną drogą handlową z Kownem oraz innymi miastami. Dopiero rozwój połączeń kolejowych w XIX w. przyczynił się do osłabienia gospodarczego znaczenia tej rzeki.

Wilia jeszcze w okresie międzywojennym była wykorzystywana jako szlak wodny. Transport na rzece (m.i. trzy parowce pasażerskie) miał wzloty i upadki, a od 1990 r. przestał istnieć. Łączył miasto z podmiejskimi terenami rekreacyjnymi i mniejszymi miejscowościami nadwodnymi. Jednakże długi czas podróży, niska jakość przystani oraz potrzeba oczyszczenia koryta rzeki przyczyniły się do wycofywania się transportu wodnego z rzeki. Statki zostały pozostawione w porcie w celu naprawy, ale o nich zapomniano i zostały zezłomowane, a zimowy port stoi opuszczony do dziś.

Warto wspomnieć, że Wilia służyła nie tylko jako droga wodna. Odkąd w XIX w. wprowadzono tu miejskie kąpieliska, nabrzeże przeszło z rąk prywatnych do rąk państwa. Powstające kąpieliska stały się miejscami publicznymi przy rzece, były dostępne dla wszystkich, więc pełniły funkcję społeczną. Właściciele kąpielisk byli zobowiązani do dbania o brzeg oraz jakość usług,

Czasy okupacji sowieckiej

W XX w. Litwa znalazła się pod okupacją Związku Radzieckiego na długie lata – w tych czasach miasto planowano według pewnych narzuconych schematów, a sowieckie blokowiska rozwijały się jednakowo ignorując obecność rzeki. Jako przykład można wskazać powstałą w tym okresie nadrzeczną dzielnicę Žirmūnai, w której bliskość rzeki jest zupełnie nieodczuwalna. Obecnie, kwartały sowieckie poddawane są procesom odnowy, obejmującym rozwiązania szeroko pojętych problemów budownictwa sowieckiego, jednak kwestia potencjalnej rewitalizacji nabrzeży pozostaje nieruszona, więc w tym fragmencie rzeka pozostaje raczej dzika i niepopularna.



Rys. 4.13. Brutalistyczny pałac Sportu – opuszczony.

Wilnia dzisiaj

Dopiero w czasach współczesnych nastąpił pewien powrót do rzeki. Na początku XXI wieku nad prawym brzegiem powstało tak zwane Nowe Centrum miasta. Na wyznaczonym jeszcze w czasach sowieckich terenie o przeznaczeniu komercyjnym stoją teraz najwyższe w mieście budynki, biurowce, centra handlowe. Między Nowym Centrum a rzeką pozostawiono wolną przestrzeń na cele rekreacyjne - dostępną dla każdego Łąkę. Jest ona nie tylko dobrze skomunikowana z resztą miasta, ale tworzy też niejako scenę urbanistyczną, gdzie w tle rozpościera się nowoczesny skyline, a na pierwszym planie odgrywa się szereg różnych aktywności. Jest ona atrakcyjną przestrzenią, zupełnie inną niż Stare Miasto, czy okoliczne dzielnice. Można więc stwierdzić, że to serce nadrzecznej strefy Wilna. Szczegółową charakterystykę tej strefy przedstawia analiza graficzno-tekstowa umieszczona na stronach 43-44.

W pozostałych miejscach nad Wilią jest bardzo spokojnie, można spotkać garstki spacerowiczów, rowerzystów, albo rybaków. Oprócz wspomnianej tętniącej życiem w sezonie Łąki, gdzie startują do lotu kolorowe balony od czasu do czasu pojawiają się okoliczności, które sprawiają, że rzeka ożywa. Aspektem wartym uwagi jest kultywowanie tradycji pogańskich ściśle związanych z rzeką, np. święto równonocy. Niekiedy na nabrzeżach organizowane są także inne wydarzenia, jednak ze względu na strome zbocza i wąskie tarasy, mogą pomieścić tylko niewielkie skupiska ludzi. Na poniższej mapce zaznaczono miejsca wymienionych elementów animacji, a na kolejnej stronie zdjęcia z odbytych wydarzeń.

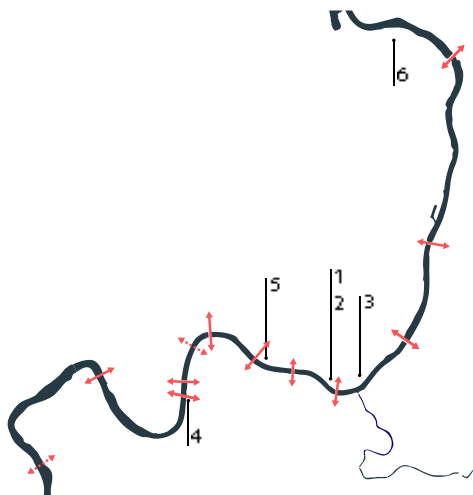


Tabela 1. Elementy animacji rzeki



1. Platforma na Rzece – kawiarnia



2. Dni Wilna – festiwal food trucków



3. Równonoc jesienna - tradycje pogańskie



4. Kino plenerowe pod mostem *Liubartasa*



5. Loty balonami na Łące



6. Jedna z kilku plaż w Wilnie

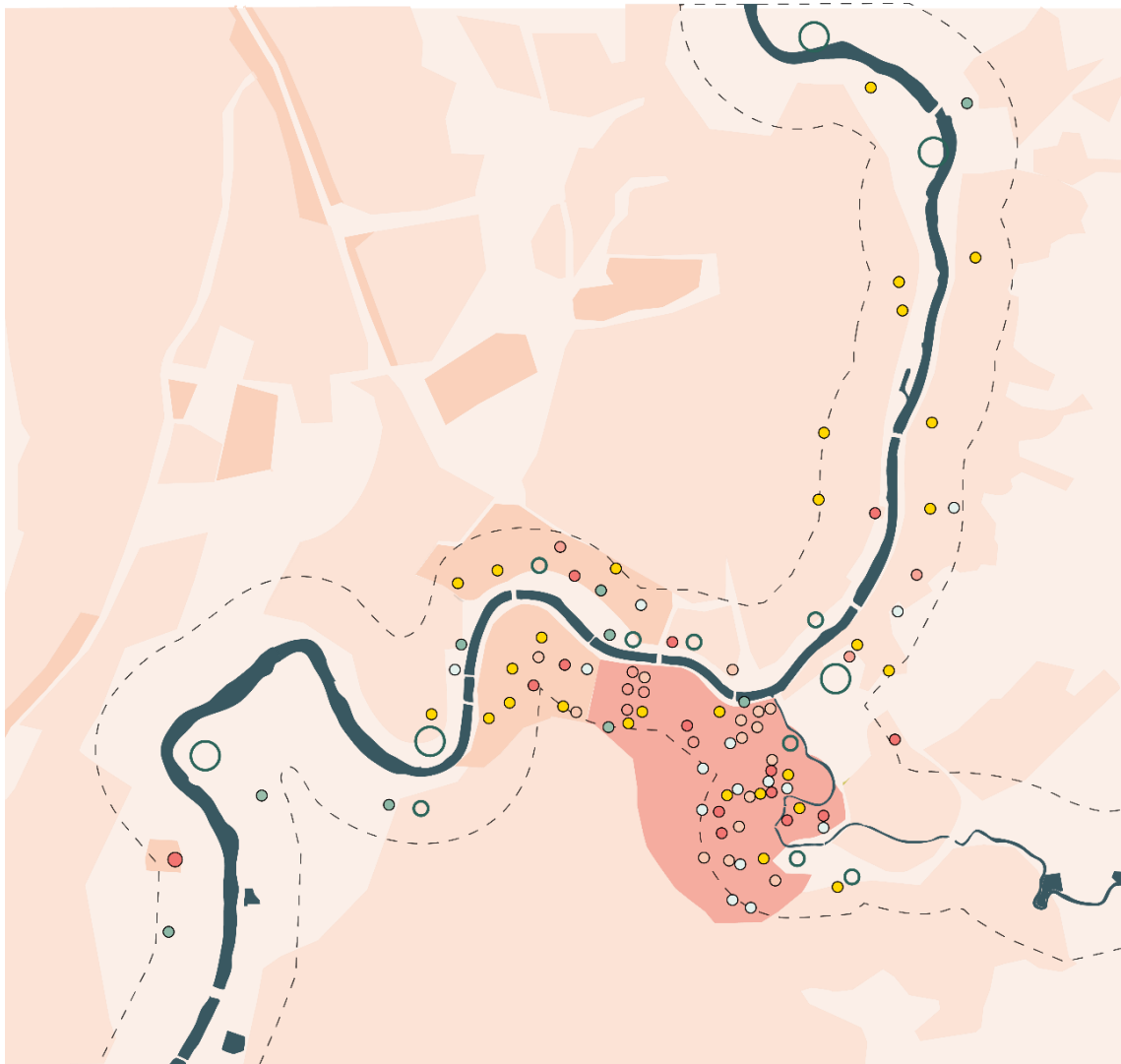
4.3. Analiza infrastruktury

Wielu mieszkańców Wilna codziennie przemieszcza się z części sypialnych miasta do centrum, gdzie jest największa koncentracja miejsc pracy, usług i obiektów użyteczności publicznej, przedstawionych na schemacie 4.14. Mimo, że teoretyczna liczba ludzi w pobliżu rzeki mogłaby wydawać się stosunkowo duża, na bulwarze można spotkać raczej pojedyncze osoby. Powodów dlaczego mieszkańcy Wilna rzadko wybierają trasę przez bulwary można wskazać kilka.

Jak widać na analizie 4.15. system przestrzeni publicznej jest skoncentrowany wokół historycznej części miasta, a najważniejszym ciągiem jest poprowadzona w XIX wieku oś centralna (zob. s. 2, rys. 4.9.), a także oś południowa łącząca Stare Miasto z Parkiem w Meandrze. Obie te osie omijają rzekę. Przestrzeń publiczną nad rzeką, takie jak skwery czy place są traktowane punktowo, a bulwary nadrzeczne nie zespala ich w jeden system. Szczególnie dotyczy to prawobrzeżnej części miasta. Co więcej, na północny-wschód od zbiegu dwóch rzek przestrzeni publicznych nie ma, a droga wzdłuż rzeki (nieutwardzona) na tym odcinku jest zaparkowana samochodami. Ten fragment jest oznaczony na schemacie 4.16. jako brakujący fragment bulwaru i stanowi on pewną barierę w dostępie do rzeki. Pozostałe bariery takie jak ruchliwe ulice, wielkopowierzchniowe parkingi, czy zaniedbane obszary również utrudniają fizyczny dostęp do rzeki. Istotną barierą zarówno w sensie fizycznym, jak i percepcyjnym, jest topografia terenu, szerzej omówiona w części *Warunki topograficzne*. Oprócz ciężkich do pokonania skarp, kontakt wizualny z rzeką z poziomu przechodnia jest utrudniony ze względu na głębokie położenie rzeki w dolinie. Inne czynniki percepcyjne to np.: monofunkcyjność pewnych fragmentów nadrzecznych, czy brak miejsc na zatrzymanie się (np. w postaci ławeczki).

W obszarach mieszkaniowych nabrzeża często są niezagospodarowane i nieprzystosowane do rekreacji mieszkańców, brakuje oświetlenia, czy bezpiecznych zejść ze skarp. Innym przykładem utrudnionego dostępu do rzeki są fragmenty nieobsłużone transportowo, widoczne na analizie komunikacji 4.17., jednak w centrum takich miejsc jest niewiele. Obszar w strefie rzeki jest dobrze skomunikowany, zarówno w aspekcie ruchu samochodowego, transportu publicznego, jak i ruchu rowerowego. Dodatkowym faktem przemawiającym za korzystnymi warunkami komunikacyjnymi, zwłaszcza rowerowymi, jest przyjazna skala miasta oraz niewielka szerokość rzeki, która jest łatwa do przekroczenia przez 6 z 10 mostów przedstawionych na rysunku.

Przeznaczenie terenu i obiekty użyteczności publicznej

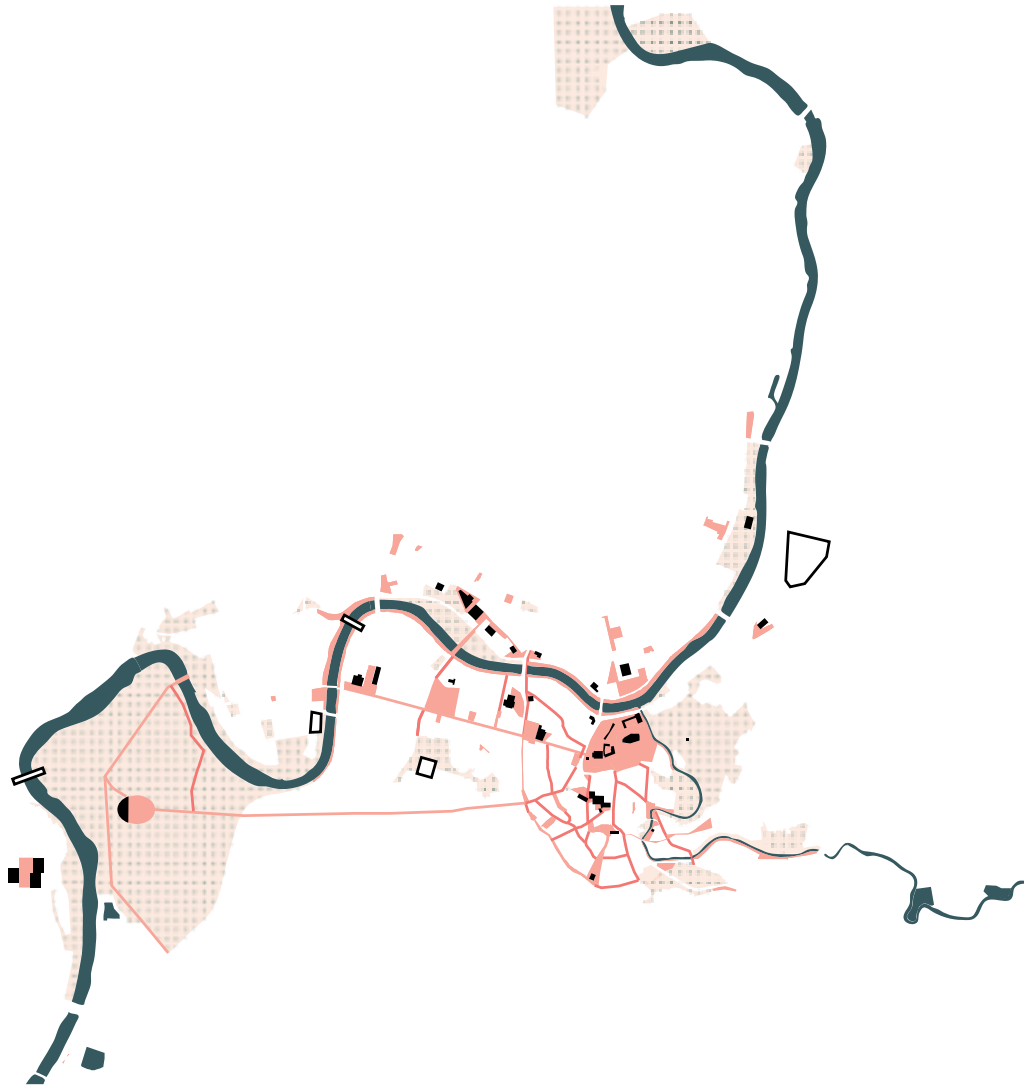


Rys. 4.14. Schemat przeznaczenia terenu i obiektów użyteczności publicznej, opracowanie własne

500 m 500 m
delimitacja

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| śródmieście | edukacja |
| funkcja usługowa | muzea |
| funkcja mieszkaniowa | kino / teatr |
| tereny zielone i komunikacja | galeria sztuki |
| | obiekty kultu religijnego |
| | rekreacja na świeżym powietrzu |
| | duże obiekty sportowe |

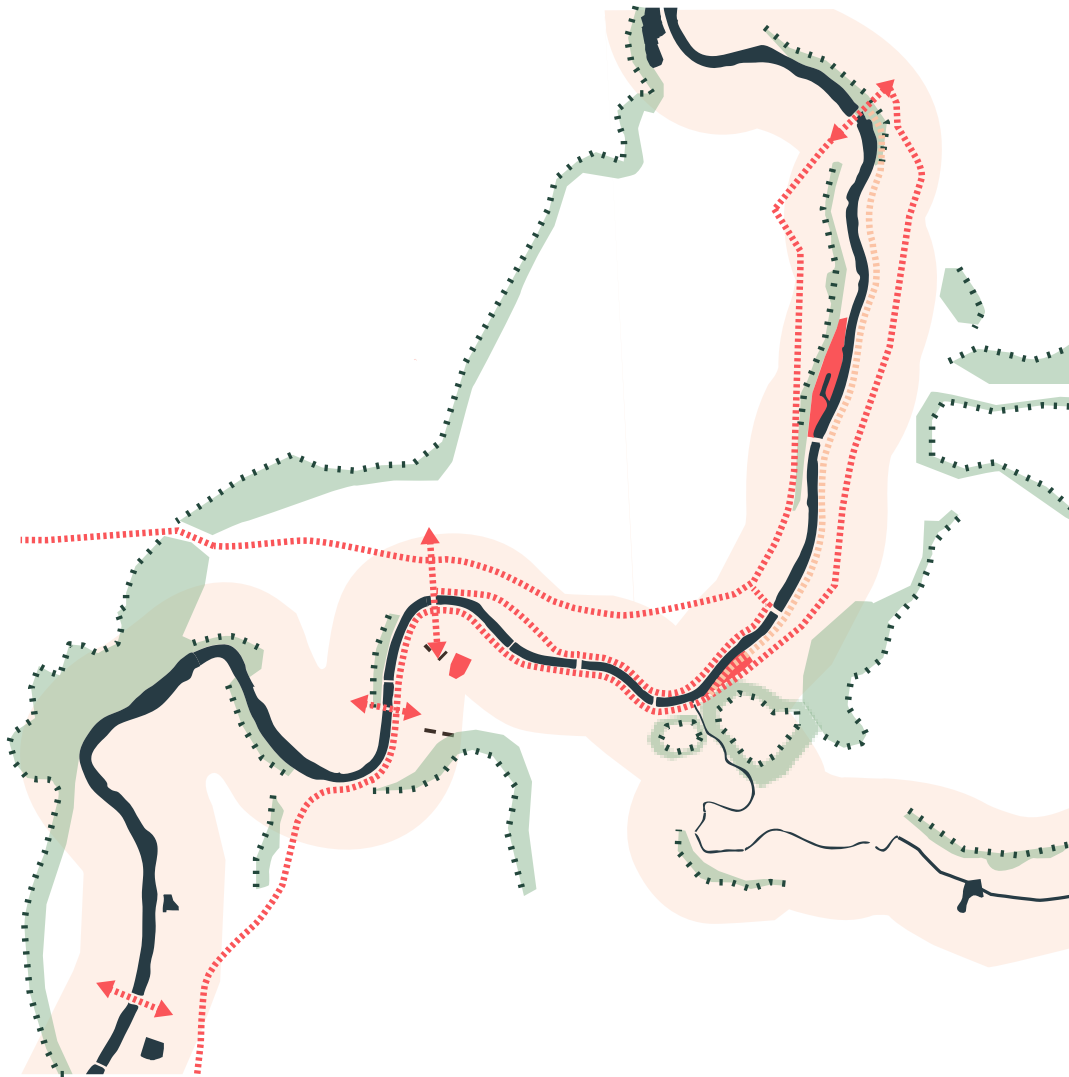
System przestrzeni publicznych



Rys. 4.15. Schemat systemu przestrzeni publicznych, opracowanie własne







- przestrzeń publiczna
- przestrzeń publiczna zielona
- atraktory
- planowana przestrzeń publiczna

Bariery

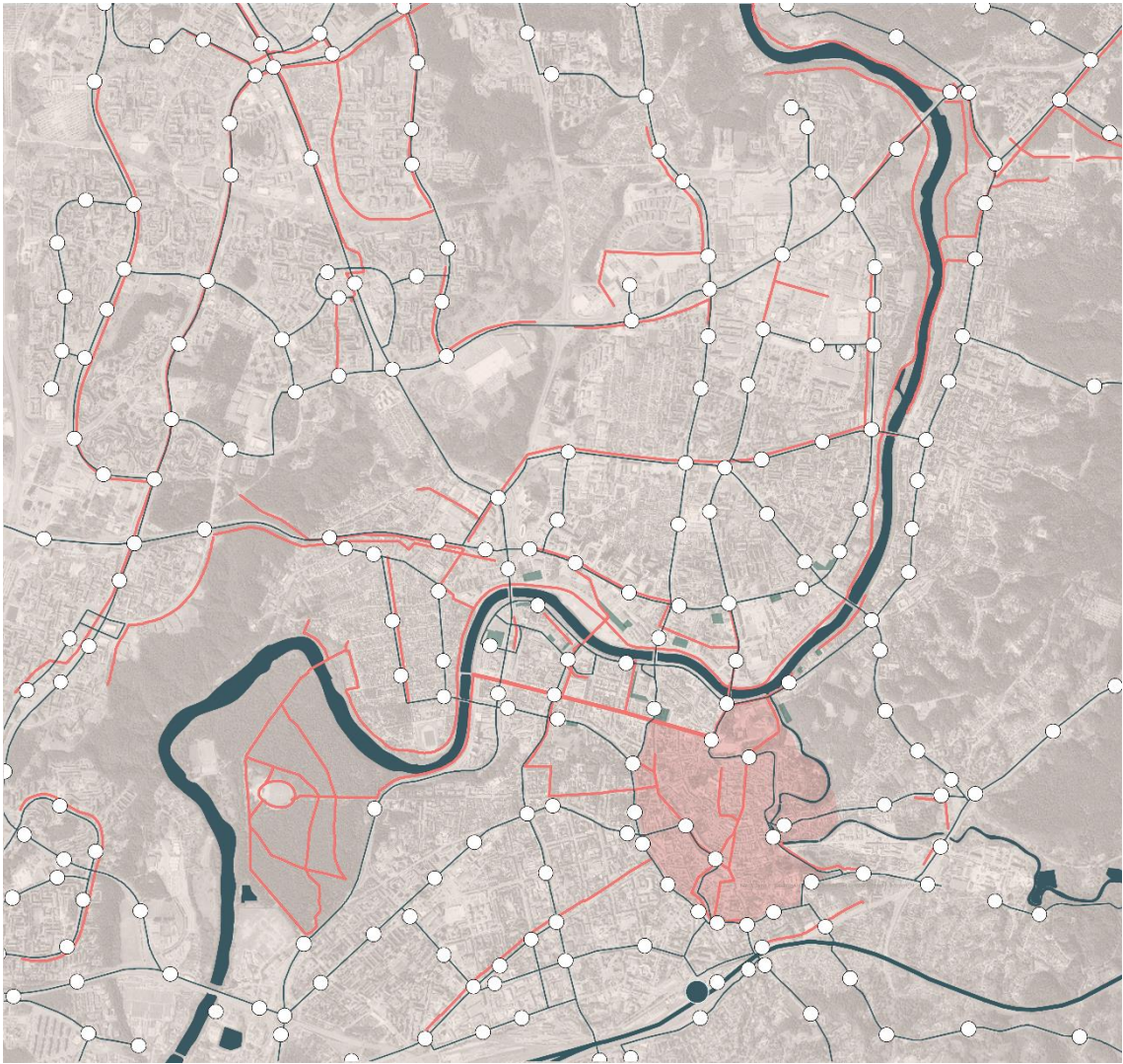


Rys. 4.16. Schemat, przedstawiający bariery, opracowanie własne



500 m 500 m

-  brakujący fragment bulwaru
-  ruchliwe drogi
-  mosty bez (lub z utrudnionym) dostępem dla pieszych
-  skarpy
-  obszary niedostępne (opuszczone)
-  obszar w odległości 500 m od rzeki

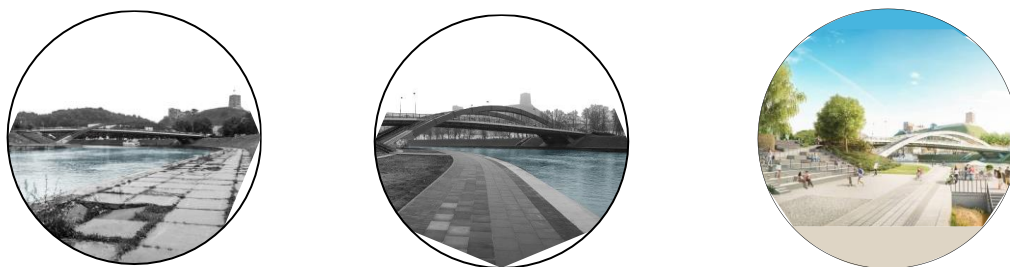
Komunikacja



Rys. 4.17. Schemat komunikacji, opracowanie własne

-  Stare Miasto – strefa pieszo-rowerowa
-  ścieżki rowerowe
-  dworzec główny (kolejowy i autobusowy)
-  linia kolejowa
-  przystanki transportu publicznego
-  linie transportu publicznego
-  parkingi samochodowe

Istniejące bulwary



Rys. 4.18. Renowacja bulwarów w centrum miasta: przed, po, propozycja projektowa

Bieżące projekty zagospodarowania nabrzeży obejmują głównie renowację bulwarów, a bardziej konkretnie – wymianę nawierzchni. Jak widać na zdjęciach „przed” i „po” renowacji nabrzeży w samym centrum miasta, oprócz poprawy bezpieczeństwa i estetyki, takie rozwiązanie nie podniosło atrakcyjności nabrzeży ani nie wzmocniło relacji miasta i rzeki.

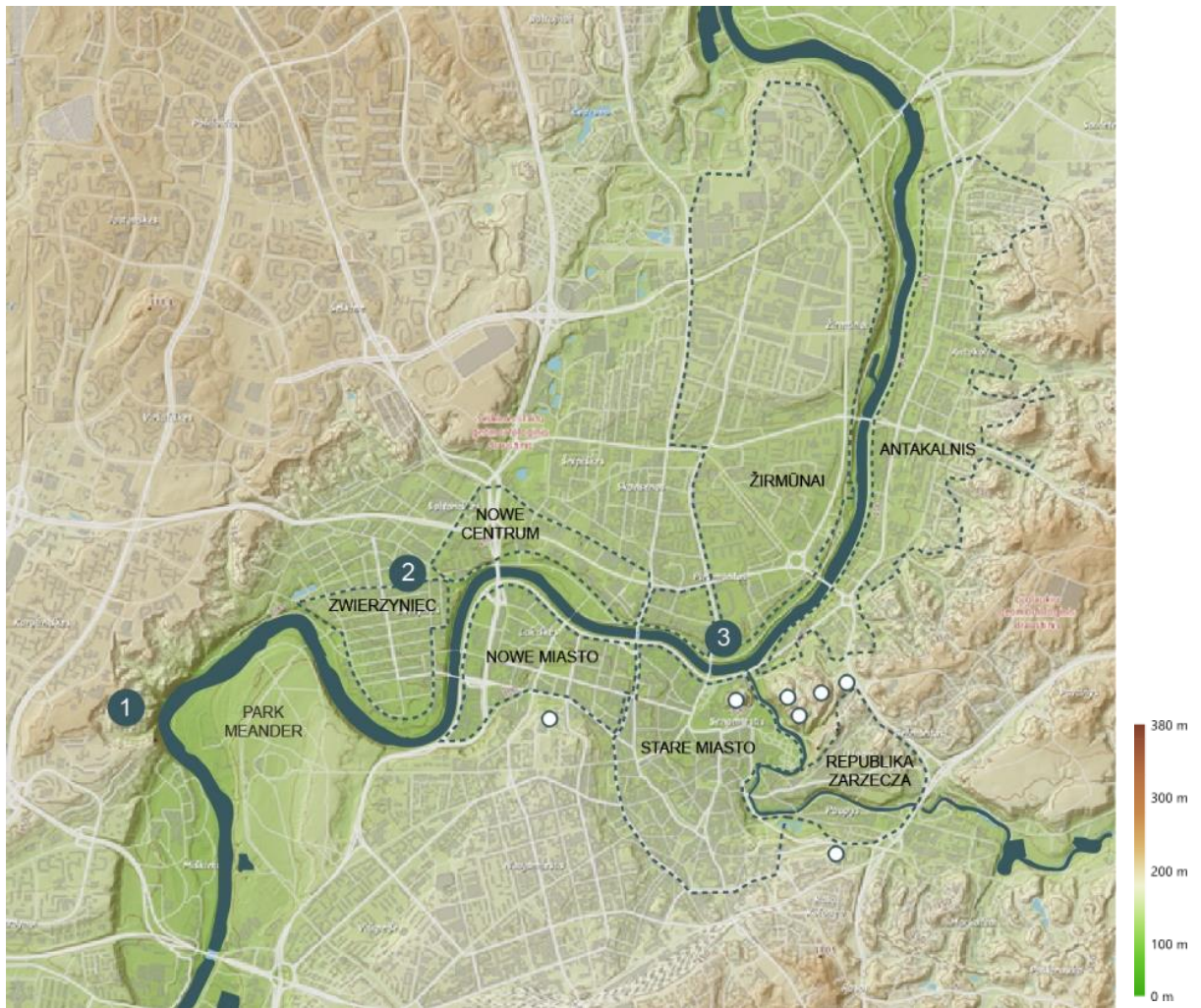
Planowane na najbliższe lata inwestycje, opublikowane na platformie www.citify.eu raczej nie przewidują połączeń funkcji miejskich z rzeką w szerszym kontekście. Istotnym dla tej pracy projektem jest modernizacja prawego nabrzeża Wilii. Przewiduje ona rozwój rekreacji i aktywności sportowych nad rzeką, jednak jedynie w obszarach, które do tej pory były także atrakcyjne i miały ofertę sportową. Dotyczy to modernizacji miejsc wymienionych na poprzedniej stronie – np. Łąki, czy też Platformy na Rzece.

4.4. Analiza czynników środowiskowych

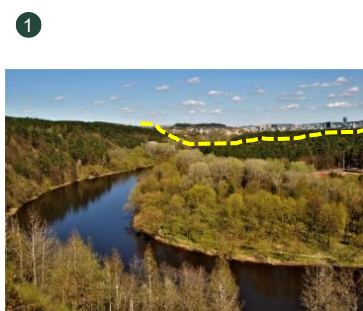
Warunki topograficzne

Wracając do analizy historycznej urbanizacji miasta można wywnioskować, że ukształtowanie terenu i nadrzeczne położenie znacząco wpłynęło na rozwój miasta na wielu płaszczyznach. Na rysunku poniżej widać, że tereny zabudowane znajdują się głównie w dolinie rzek oraz na płaskowyżach, a tereny skarp pozostały nieurbanizowane – tworzą swoisty “zielony mur” będący nieodłącznym oraz unikalnym elementem krajobrazu miasta. Co więcej, ze skarp otwierają się szerokie widoki na doliny rzek (na mapce punkty widokowe oznaczono kółkami). Topografia terenu jest ważnym elementem kulturotwórczym także w kontekście tożsamości poszczególnych obszarów. Indywidualny charakter dzielnic odzwierciedla się w samych ich nazwach pochodzących właśnie od polodowcowego ukształtowania terenu: *Vingis* (Meander), *Užupis* (Zarzeczce), *Antakalnis* (Na wzgórzach) i tym podobnych.

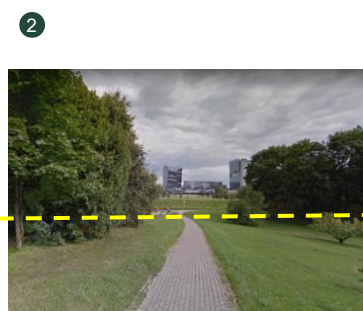
Z drugiej strony takie ukształtowanie terenu w wielu miejscach stanowi utrudnienie w kontakcie z rzeką, co przedstawiono na analizie barier.



Rys. 4.19. Topografia fragmentu miasta, na podstawie www.arcgis.com



Rys. 4.20. Widok na meandrującą rzekę z tarasu obserwacyjnego w rezerwacie Karolinka. Linia oznaczono w oddali rozciągającą się panoramę miasta.



Rys. 4.21. Szczególnie odczuwalną barierę topograficzną tworzą strome zbocza przy rzece i głębokie jej położenie w dolinie. Takie ukształtowanie terenu powoduje, że rzeka jest niewidoczna dla przechodnia spacerującego wzdłuż brzegu. Poziom rzeki oznaczono linią.



Rys. 4.22. Spoglądając z Góry Giedymina widać jak meandrowanie rzeki wpływa na krajobraz miasta. Kolorem żółtym zaznaczono zbocza łączące górny i dolny taras nabrzeża.

Fot. G. Šaltenis

Źródło: google maps

Warunki przyrodnicze

Centrum Wilna otaczają duże obszary dzikiej przyrody o pochodzeniu polodowcowym, tereny objęte ochroną przedstawiono na rysunku 4.23. Dolina rzeki jest „zielona” na całej długości – woda płynie przez parki, albo gdy wpływa na obszar zabudowany, od dróg oddziela ją pas zieleni. Przy wszelkich działaniach architektoniczno-urbanistycznych istotne jest zachowanie ciągłości przyrodniczej, nie tylko w celu zachowania istniejącego krajobrazu, a również dlatego, że Wilia stanowi ważny korytarz migracyjny dla flory i fauny.

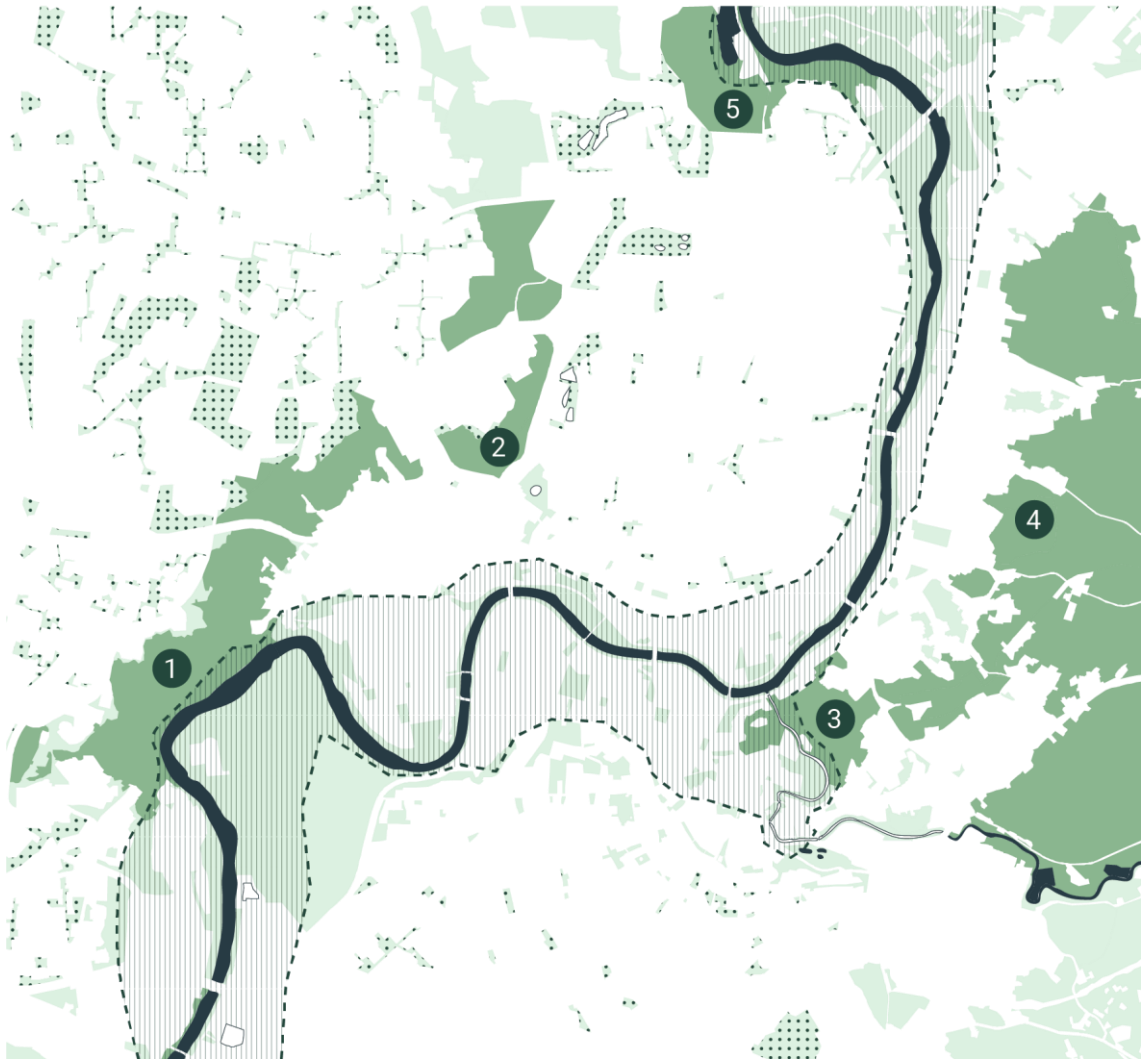
Warunki klimatyczne

Według danych uzyskanych z aplikacji „Future Cities” wynika, że za 30 lat klimat Wilna będzie zbliżony do klimatu Prisztiny, stolicy Kosowa, położonej 2 200 km dalej, w pobliżu Morza Adriatyckiego. Przede wszystkim, świadczy to o postępującym globalnym ociepleniu, a więc w efekcie, o coraz częstszych ekstremach pogodowych i ich negatywnych skutkach. Z drugiej strony, wzrost temperatury może stać się szansą dla Wilna na tymczasowy wzrost turystyki, co oznacza, że nadwodne miejsca rekreacji będą pożądaną bardziej niż zwykle, zwłaszcza w obszarze miejskiej wyspy ciepła przedstawionej na schemacie 4.24. Woda ma właściwości łagodzące klimat, a sama strefa nad poziomem rzeki jest głównym korytarzem powietrznym miasta wpływającym także na poprawę jakości powietrza oraz dodatkowe ochłodzenie. Należy jednak podkreślić, że rozpatrywanie wzrostu temperatury jako jednego z pozytywnych skutków zmian klimatycznych jest zjawiskiem przejściowym.






Zagrożenia powodziowe






Zagrożenia powodziowe związane z obecnością rzeki są stosunkowo niewielkie, gdyż rzeka położona jest w dość głębokiej dolinie. Największe ryzyko powodzi występuje na terenie Parku w Meandrach oraz Łąki. W środowisku zurbanizowanym sporadycznie zdarza się, że zalewana jest część drogi wzdłuż rzeki (głównie fragment pod mostem). Częściej, podwyższony poziom wody powoduje zalanie dolnego tarasu rzeki, gdzie biegnie chodnik z cyklostradą.

Warunki przyrodnicze



Rys. 4.23. Schemat, przedstawiający warunki przyrodnicze, opracowanie własne





-  korytarz migracyjny o znaczeniu krajowym
-  obszar Natura 2000
-  tereny przyrodnicze objęte ochroną
-  tereny zieleni zagospodarowanej (parki, łąki, skwery)
-  tereny zieleni niezagospodarowanej (pozostałe)

-  1 Rezerwat przyrody Karolinka
-  2 Rezerwat geologiczny Oz
-  3 Rezerwat przyrodniczo-kulturowy Park na Wzgórzach
-  4 Rezerwat geologiczny
-  5 Park krajobrazowy Verkiiai

Warunki klimatyczne



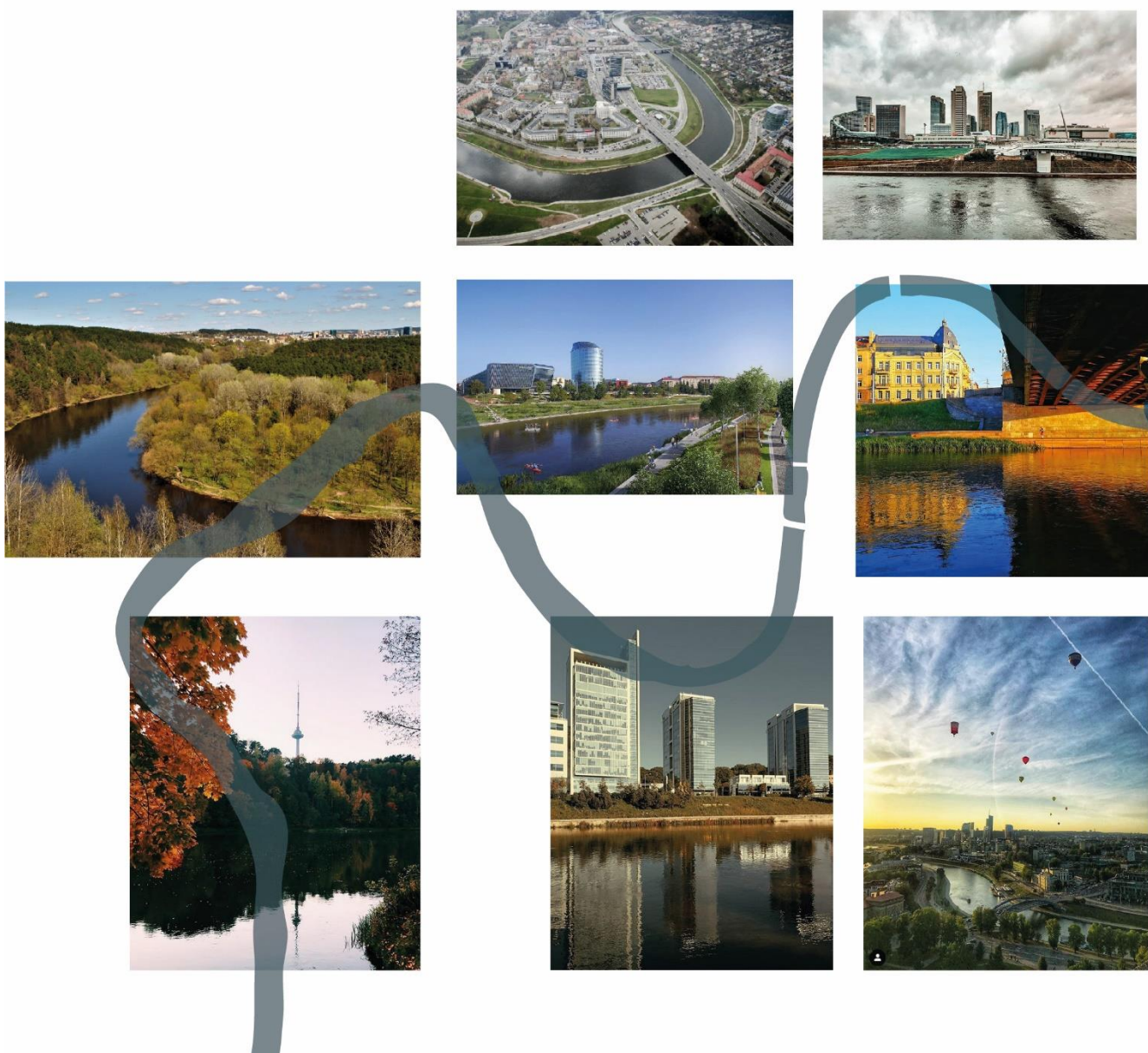
Rys. 4.24. Schemat, przedstawiający warunki klimatyczne, opracowanie własne

-  miejska wyspa ciepła
-  tereny zagrożone powodzią (0,1% prawdopodobieństwa)
-  tereny zagrożone powodzią (10% prawdopodobieństwa)
-  tereny o największym stopniu zanieczyszczenia powietrza

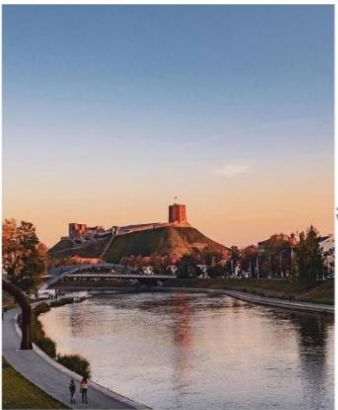
4.5. Waloryzacja krajobrazu

Wyniki wyszukiwania Instagram

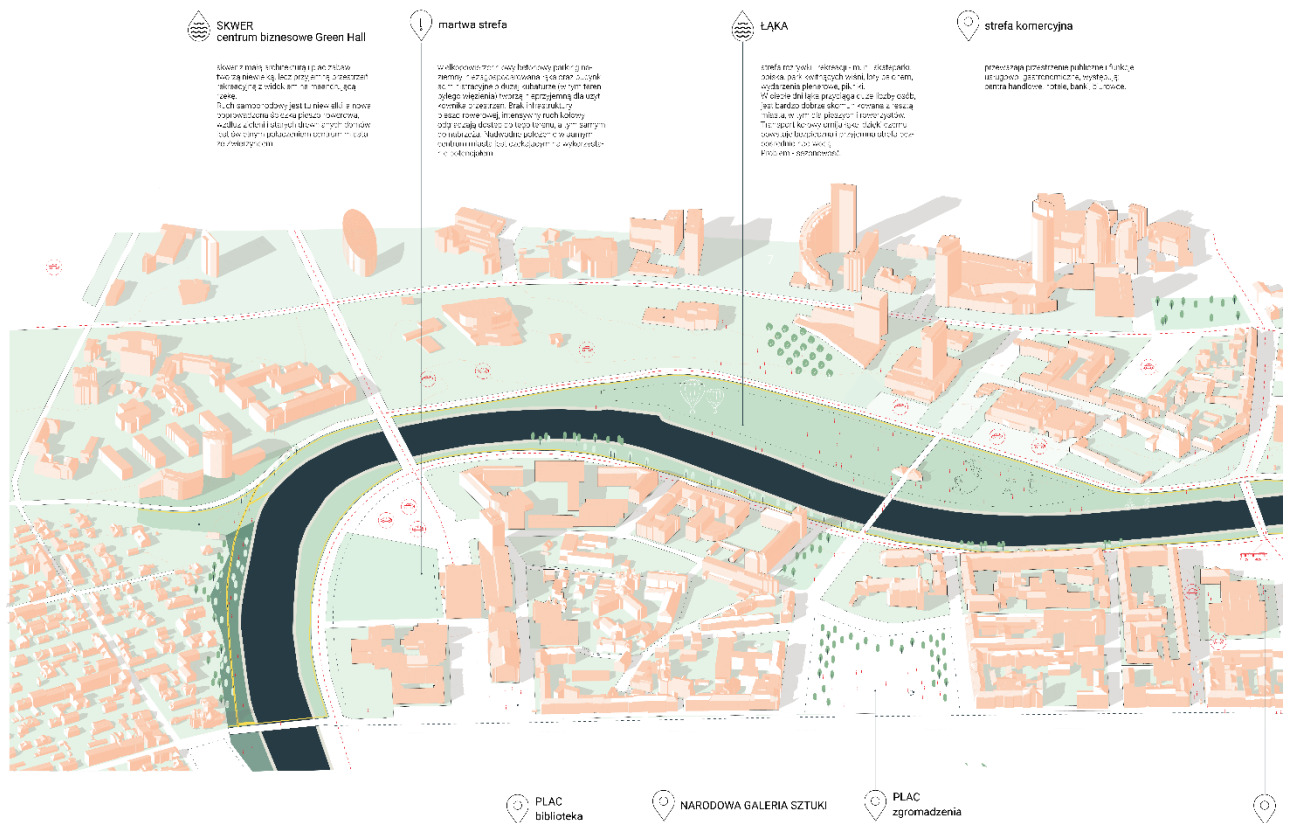
Poniżej przedstawiono jedno z najpopularniejszych wyników wyszukiwania zdjęć z serwisu Google po wpisaniu *Neris, Vilnius* (Wilia, Wilno), lub *Vilnelė, Vilnius* (Wilejka, Wilno) a także z portalu społecznościowego Instagram z oznaczeniem lokalizacji nad rzeką Wilią, lub *#Neris*. Autorów zdjęć wymieniono w wykazie rysunków.



Rys. 4.25. Wyniki wyszukiwania Instagram, opracowanie własne



Analiza krajobrazowa



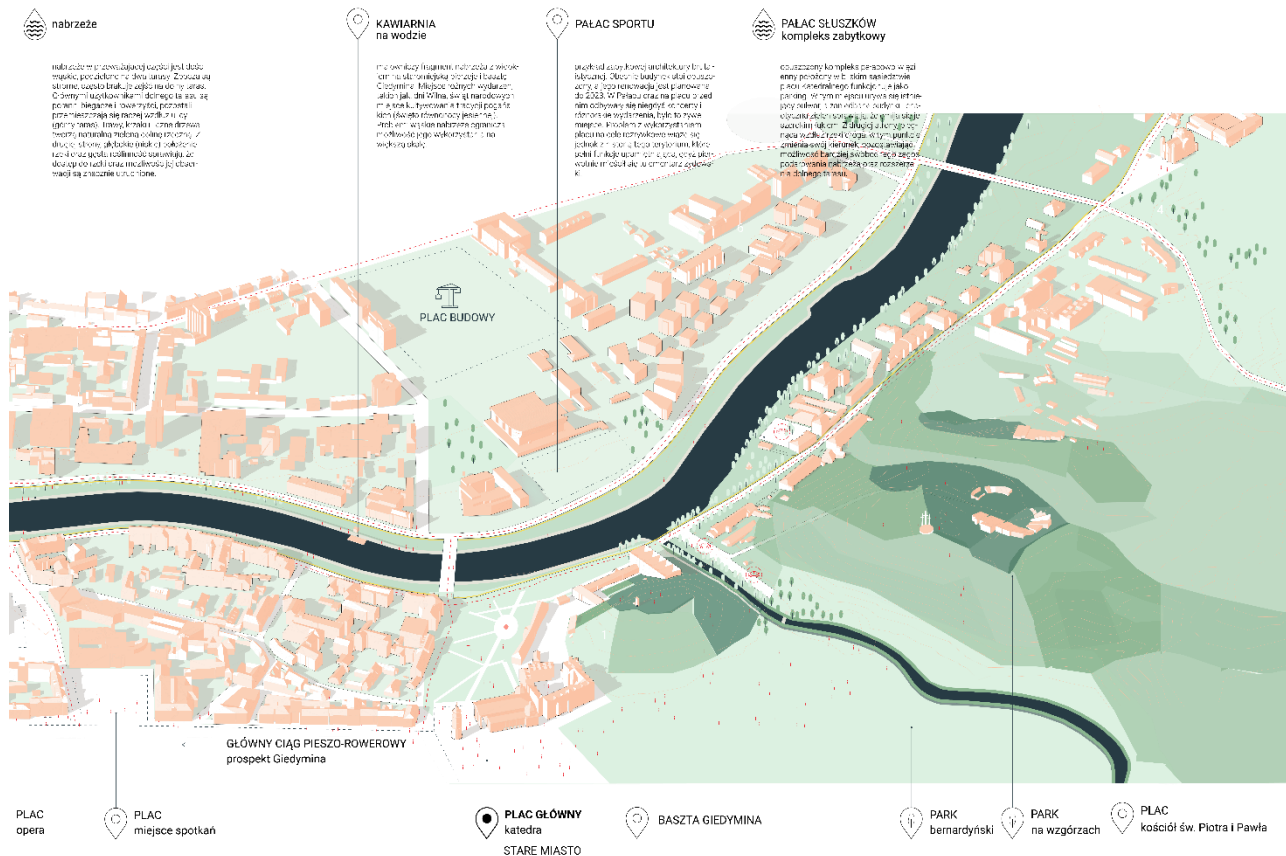
Rys. 4.26. Schemat analizy krajobrazowej

5. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY WILII

Jako podsumowanie zebranej do tego momentu wiedzy, przedstawię wyniki konfrontacji pierwszej części mojej pracy, czyli studium problemu/przypadków, z częścią analityczną dotyczącą Wilna. W ten sposób wyklarują się wstępne wytyczne projektowe, które posłużą jako podstawa studium możliwości oraz dalszej części projektowej. Poniższe założenia skupiają się wokół wzmocnienia relacji miasta i rzeki w aspektach między innymi takich jak urbanistyka, infrastruktura, środowisko oraz krajobraz.

URBANISTYKA

- Rewitalizacja terenów nadrzecznych w zgodzie ze strategią zrównoważonego rozwoju – wykorzystanie nabrzeży w celu podniesienia jakości środowiska, poprawy mikroklimatu oraz jakości życia
- Projektowanie nabrzeży w sposób reprezentacyjny, wzmacniający konkurencyjność miasta
- Projektowanie budynków i przestrzeni frontem do rzeki (np. waterfront w Kopenhadze)



KRAJOBRAZ

- Podkreślenie walorów krajobrazowych doliny
- Stworzenie przestrzeni *site specific*, charakterystycznej w krajobrazie miasta
- Podtrzymanie malowniczości i wieloplanowości miasta, a także różnorodności charakterów poszczególnych dzielnic
- Stworzenie otwarć widokowych z uwzględnieniem istniejących dominant
- Tchnienie miejskości w zaniedbane i opuszczone tereny nadrzeczne

INFRASTRUKTURA

- Redukcja barier infrastrukturalnych w strefie rzeki (np. park nad tunelem Wisłostrady w Warszawie)
- Ekologiczne środki transportu wzdłuż rzeki (ścieżki pieszo-rowerowe, kajakarstwo, żegluga elektryczna)
- Utrzymanie ciągłości promenady wzdłuż rzeki, wprowadzenie małej infrastruktury spajającej front rzeczny
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości infrastruktury (zejścia do rzeki i oświetlenie),
- Wykorzystanie konstrukcji pływających do rozszerzenia programu funkcji publicznych

FUNKCJE PUBLICZNE

- Stworzenie przestrzeni (placu) nad wodą mogących pomieścić wydarzenia o większej skali: święta, festiwale
- Lokowanie nad rzeką terenów zielonych i funkcji rekreacyjnej (np. plaża miejska w Warszawie, Place de la Bourse w Bordeaux, kąpieliska miejskie +POOL)
- Budowa obiektów użyteczności publicznej otwartych i dostępnych dla wszystkich (np. bulwary warszawskie)
- Zszywanie systemu przestrzeni publicznej Wilna
- Przemieszczenie różnorodnych funkcji (zapewnienie funkcjonowania przestrzeni całosezonowo)

ŚRODOWISKO

klimat:

- Wykorzystanie rzeki w zakresie adaptacji do zmian klimatu (np.: mokradła, retencja wody)
- Traktowanie rzeki jako głównego korytarza napowietrzającego poprawiającego jakość powietrza
- Stworzenie przestrzeni o lepszym mikroklimacie, łagodzącej efekt miejskiej wyspy ciepła

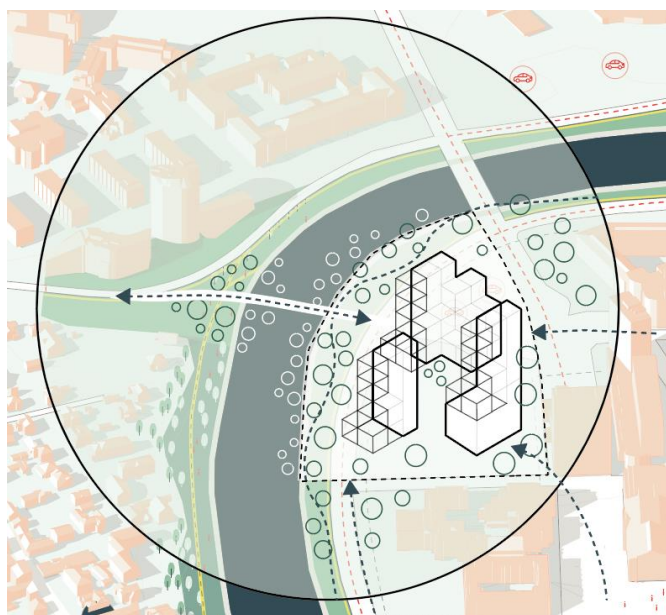
przyroda:

- Zachowanie ciągłości korytarzy migracyjnych flory i fauny żyjącej w strefie rzek
- Zachowanie naturalnego krajobrazu doliny Wilii

topografia:

- Poprawa dostępności dolnego tarasu nabrzeża
- Ukształtowanie nowej przestrzeni w sposób, który umożliwia interakcję z wodą oraz jej obserwację, zachowując ogólną istniejącą rzeźbę terenu

Koncepcja 1



Rys. 5.1. Propozycja *Kwartal nad Wilią*, opracowanie własne

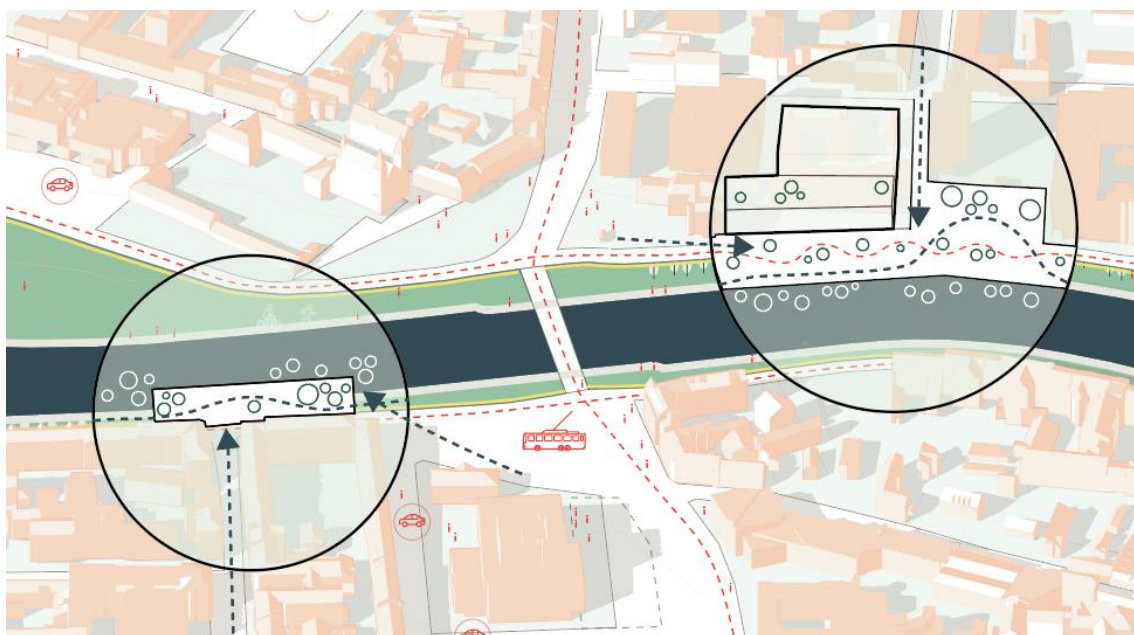
Pierwsza propozycja dotyczy obszaru położonego w dość agresywnym otoczeniu ruchliwych dróg, borykającego się z wieloma problemami oraz w znacznym stopniu odcinającego dostęp do rzeki. Mieści się tu przede wszystkim wielkopowierzchniowy betonowy parking naziemny i stacja benzynowa a także duża niezagospodarowana łąka.

Teren jest monofunkcyjny, przeważają budynki administracyjne o dużej kubaturze (w tym teren byłego więzienia), co tworzy nieprzyjemną dla użytkownika przestrzeń. Brak infrastruktury pieszo-rowerowej, intensywny ruch kołowy odgradzają dostęp do tego terenu, a tym samym do nabrzeża. Jednakże, nadwodne położenie w samym centrum miasta ogromnym potencjałem czekającym na wykorzystanie.

Kwartal, który mógłby tu powstać, pomieściłby dużą porcję programu miejskiego i zszyl poprzerywaną tkankę miejską w strategii miasta kompaktowego. Przedstawiona koncepcja przewiduje ograniczenie ruchu kołowego na tym obszarze i oddanie go pieszym. W tym celu ruch kołowy zostanie przeniesiony do tunelu, powstanie nowa kładka pieszo-rowerowa tworząca połączenie ze Zwierzyńcem i Nowym Centrum. Alternatywą dla trasy wzdłuż rzeki mógłby stać się także transport śródlądowy. Nowy kwartał przywróci do życia martwy punkt w centrum miasta i sprawi, że mieszkańcy odzyskają dostęp do rzeki.

Koncepcja przewiduje wielofunkcyjne wieże produkujące tlen, których celem jest podniesienie jakości powietrza najbardziej narażonego na zanieczyszczenia obszaru. Wprowadzenie wertykalnej zieleni w połączeniu z nadrzecznym położeniem zminimalizuje efekt miejskiej wyspy ciepła, a wprowadzenie przemieszanych funkcji sprawi, że miejsce będzie żywe całą dobę, nie tylko w godzinach pracy.

Koncepcja 2



Rys. 5.2. Koncepcja Zielonej przystani i Centrum Koncertowego nad rzeką, opracowanie własne

Drugi potencjalny obszar działania obejmuje gęsto zabudowany fragment śródmiejski, gdzie mieści się wiele obiektów użyteczności publicznej. Na schemacie powyżej przedstawiono koncepcję zielonej przystani w pobliżu gmachu Opery Narodowej oraz propozycję nowego Centrum Koncertowego przy rzece. Plan zagospodarowania przestrzennego Wilna przewiduje w tym miejscu ulokowanie funkcji kulturowej od dawna, jednak do dnia dzisiejszego stoi tu wielopoziomowy parking. Bryła nowego obiektu przylegałaby do ściany ogniowej sąsiedniego budynku (Siedziby Architektów Republiki Litewskiej), a z drugiej strony tworzyłaby plac kieszonkowy otwierający się na wodę. Droga na tym fragmencie jest umiarkowanie uczęszczana, więc aby plac stał się bardziej przyjazny pieszym wprowadzany jest *woonerf*, czyli ciąg pieszo-jezdny z elementami małej architektury i zieleni w obszarze ulicy, spowalniający ruch samochodowy. Dodatkowo, stworzono by nowe piesze połączenie od strony północnej.

Celem zielonej przystani na rzece jest stworzenie miejsca oddechu i chwili zatrzymania się w tym intensywnym fragmencie miasta. Do przystani prowadzi również parę niewielkich uliczek, które dają możliwość wygodnego i szybkiego dotarcia nad rzekę np. w przerwie od pracy, czy po odwiedzeniu kina, czy Opery.

Oba działania pokazane na schemacie są w pewnym dialogu – w sensie funkcjonalnym oraz widokowym. Mają one wpłynąć na pewną spójność przestrzenną oraz wskazać możliwy kierunek zagospodarowania nabrzeży, łagodnie się wpisując w zieloną dolinę Wilii.

Koncepcja 3



Rys. 5.3. Koncepcja *Placu nad Wilią*, opracowanie własne

Trzecim rozważanym obszarem jest opuszczony kompleks pałacowo-więzienny położony w bliskim sąsiedztwie placu Katedralnego. W tym miejscu urywa się istniejący bulwar, a opuszczone budynki i chaotyczna zieleń sprawiają, że omija się je szerokim łukiem. Z drugiej strony, biegnąca wzdłuż rzeki droga w tym punkcie zmienia swój kierunek, pozostawiając możliwość bardziej swobodnego zagospodarowania nabrzeża oraz rozszerzenia dolnego tarasu.

Tutaj także mieści się parking dla samochodów, co po raz kolejny potwierdza fakt, że strefa rzeki jest traktowana obecnie niereprezentacyjnie. Dziedzictwo, świetna lokalizacja, malowniczość i bliskość przyrody, a przede wszystkim obecność rzeki dają temu miejscu ogromny potencjał.

Koncepcja przewiduje stworzenie przyjaznej pieszym, nadwodnej przestrzeni publicznej oraz nadania drugiego życia opuszczonym, acz zabytkowym budynkom. Szeroki, dostępny bulwar oraz plac nad wodą byłyby całkowitą nowością na mapie tego miasta, ale także przedłużeniem systemu przestrzeni publicznej w kierunku północno-wschodnim.

W dalszej części mojej pracy powyższa koncepcja będzie rozwinięta szerzej jako projekt *Plac nad Wilią*.

6. PROJEKT „PLAC NAD WILIĄ”

6.1. *Analiza dziedzictwa i kontekst*

Historia związana z Pałacem Słuszków rozpoczęła się w epoce baroku, gdy w dzielnicy Antakalnis zaczęto realizować założenia pałacowe (zob. s. 26). Na usypanym półwyspie nad rzeką Wilią najpierw wzniesiono okazały gmach (1690-1694), a wkrótce potem wokół niego powstał także ogród w stylu włoskim. Pozostałe budynki z drewna i cegły w większości nie przetrwały do dzisiejszych czasów, oprócz budynku gospodarczego o charakterystycznym podłużnym łamanym rzucie. Kompleks Pałacowy miał niezwykle skomplikowaną i burzliwą historię, dlatego przytoczone będą tylko najważniejsze fakty:

- W latach świetności Pałacem zarządzają wielmożne rody. Wybudowany przez Dominika i Konstancję Słuszków, w kolejnych dekadach przechodzi w ręce między innymi Paców, Potockich czy Ogińskich.
- Pod koniec XVIII w. Pałac zostaje opuszczony i wykorzystany jako kwatera powstańców, a po powstaniu – skonfiskowany przez rząd carski.
- Kolejno mieszczą się tu funkcje takie jak tartak, gorzelnia i browar, czy koszary.
- W latach 1872-1952 budynek zostaje adaptowany na więzienie, następuje proces rozbudowy – powstają trzy nowe murowane budynki więzienne.
- W czasach niepodległych Pałac całkowicie zmienia funkcję – mieści Wydział Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru.

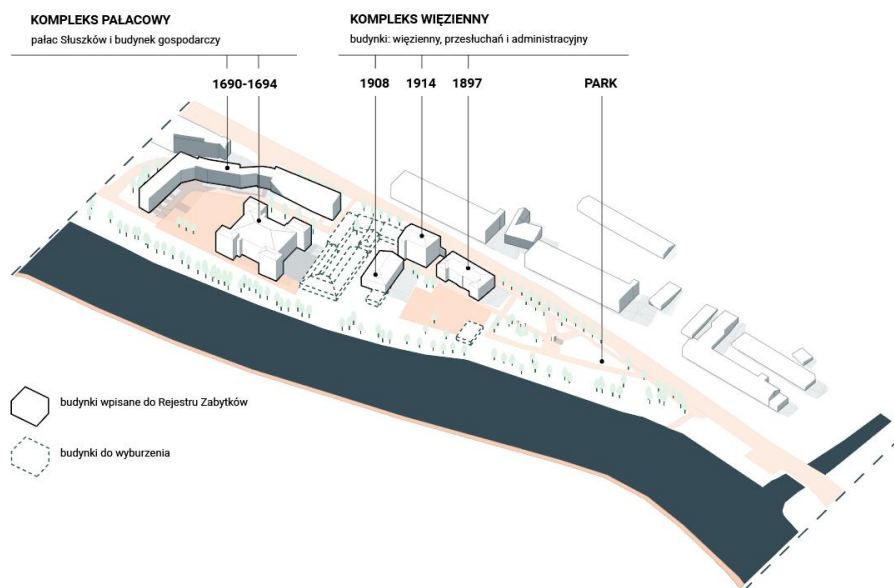
Taka historia Pałacu wiązała się z wieloma przeobrażeniami architektoniczno-urbanistycznymi. Wymienione adaptacje niosły za sobą konieczność odpowiedniego dopasowania zagospodarowania terenu do nowej funkcji, a także samego Pałacu, który ze swojej oryginalnej barokowej szaty do dzisiaj ocalał tylko niektóre detale. Inną istotną zmianą, która zaszła w tym miejscu jest relacja budynku z wodą. Na poniższym zestawieniu zdjęć widać kontrast pomiędzy niegdyś mocno wyeksponowaną, a obecnie niknącą w chaotycznej zieleni, kompozycją bryły.



Rys. 6.1. Zdjęcie po lewej – II poł. XIX w., zdjęcie po prawej: google maps street view, 2012 r.

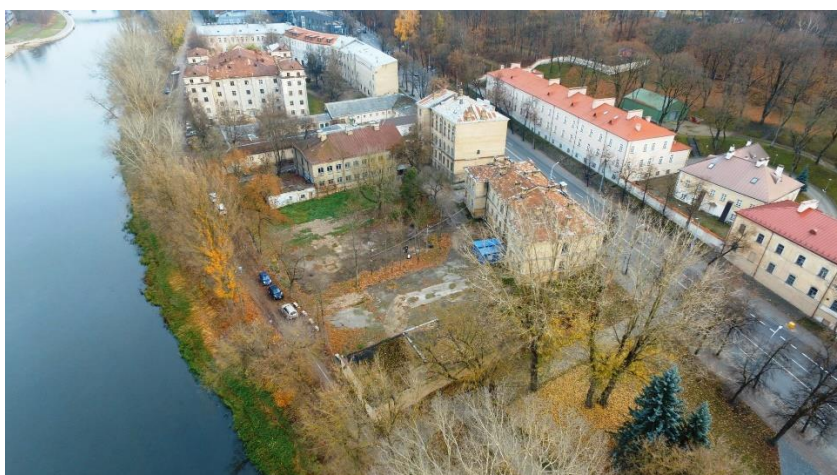
Do Litewskiego Rejestru Zabytków wpisanych jest 5 obiektów należących do kompleksu Pałacowo – więziennego:

1. Pałac – 1690-1694 – adaptowany na funkcję akademicką, do 2021 roku zostanie opuszczony przez studentów i sprzedany
2. Budynek gospodarczy – XVII w. – j.w.
3. Pawilon przesłuchań – 1897 – obecnie opuszczony
4. Budynek więzienny – 1908 – j.w.
5. Budynek administracyjny – 1914 – j.w.



Rys. 6.2. Schemat sytuacji istniejącej, opracowanie własne

Poza wymienionymi obiektami na obszarze projektowym mieszczą się parkingi dla samochodów, a pozostałe budynki parterowe, niewpisane na listę zabytków, przeznaczone są do wyburzenia.



Rys. 6.3. Sytuacja istniejąca, źródło: kvr.kpd.lt

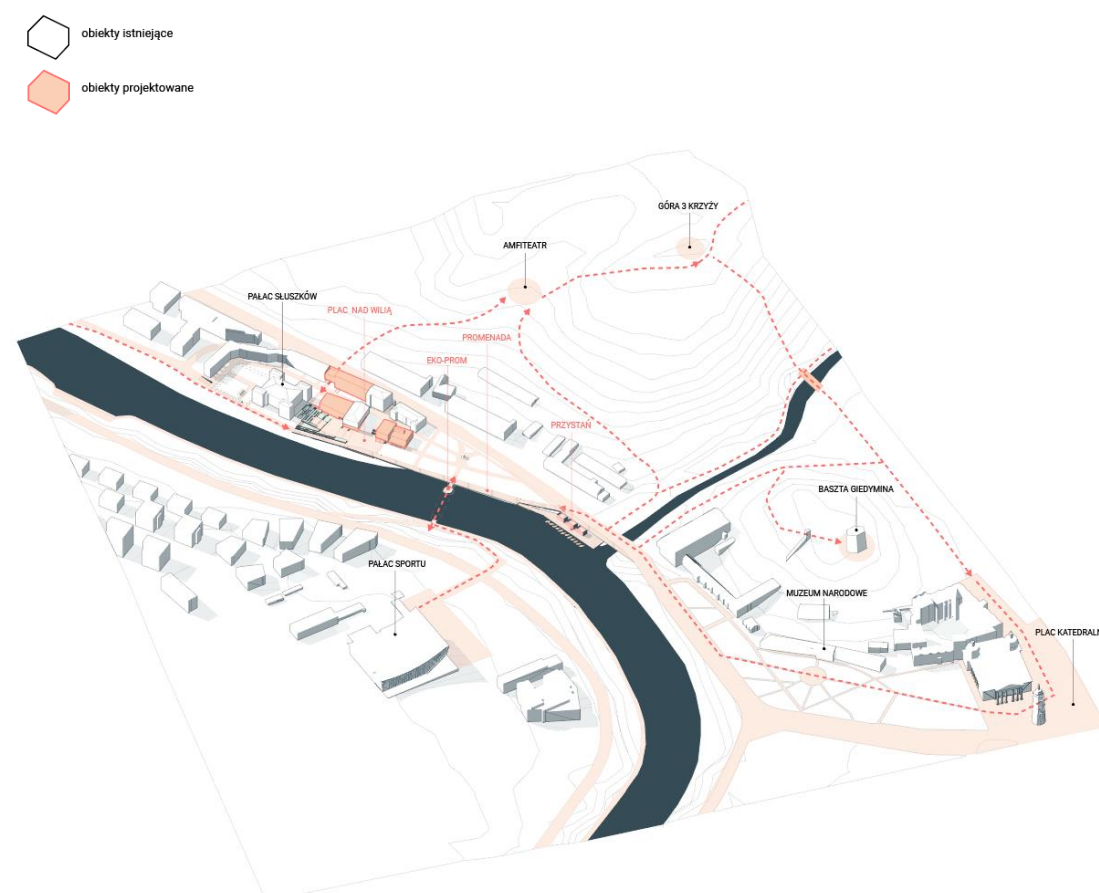
6.2. Koncepcja

Żywa przestrzeń publiczna

Plac nad Wilią został zaprojektowany z myślą o przyciągnięciu nad rzekę ludzi i stworzeniu zdrowej, tętniącej życiem, wielofunkcyjnej przestrzeni publicznej.

Miejskie połączenia

Teren u zbiegu Wilii i Wilejki jest nieodkrytym, niezwykle atrakcyjnym oraz mającym znaczenie symboliczne (zgodnie z legendą) miejscem na mapie tego miasta. Może stać się alternatywną trasą ku zdobyciu Baszty Giedymina oraz Góry Trzech Krzyży, czyli głównych celów turystycznych stolicy. Plac nad Wilią tworzy przedłużenie istniejącego systemu przestrzeni publicznej, a nowo poprowadzona promenada wzdłuż rzeki łączy Stare Miasto z historycznym przedmieściem Antakalnis. Dodatkowym połączeniem jest prom ekologiczny (UPERis)¹⁹, który prowadzi na plac Pałacu Sportu.



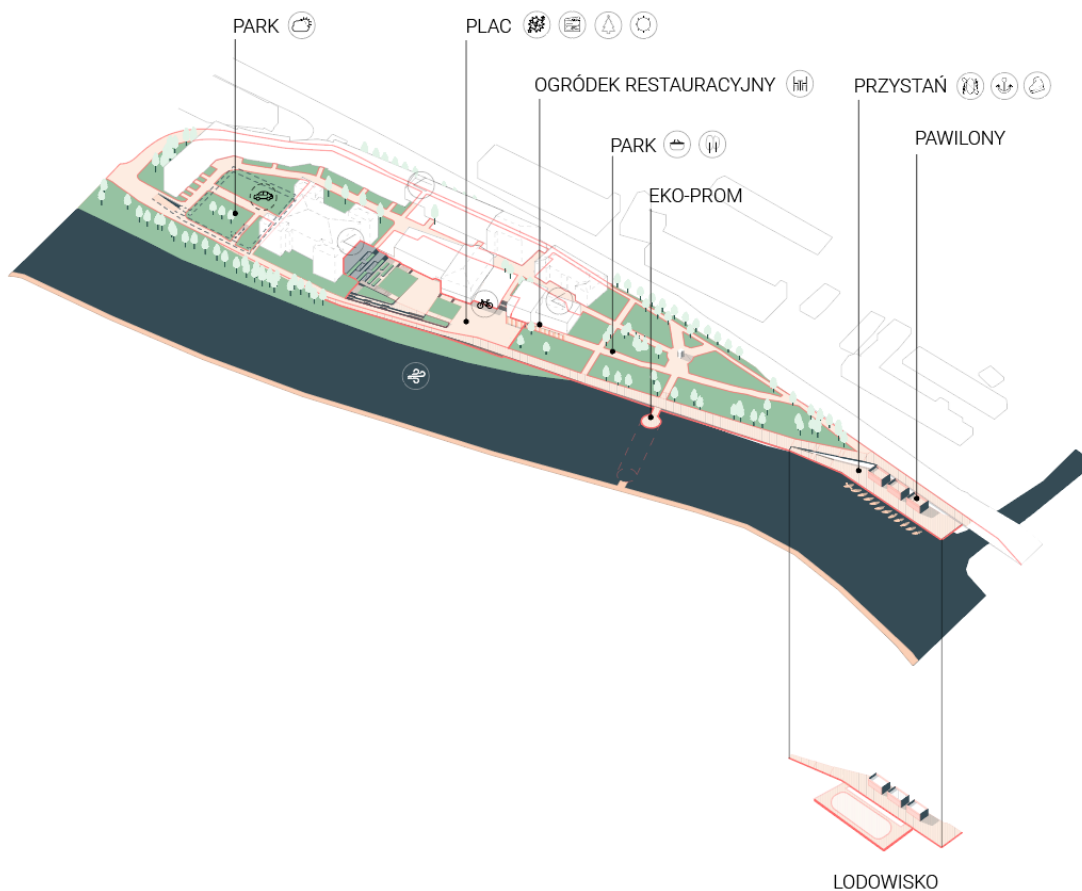
Rys. 6.4. Schemat połączeń miejskich, opracowanie własne

¹⁹ UPERis to sezonowy prom ekologiczny pływający w północnej części Wilna, wykorzystujący energię prądu rzecznoego. Projekt: J. Dūdėnas, Š. Štektavičius, D. Stasiulis, P. Zaviša.

Zagospodarowanie terenu

Na koncepcję *Placu nad Wilią* składa się przestrzeń wielofunkcyjna: plac wraz z promenadą i przystanią, centrum kinematograficzne, bary i restauracje, hotel z usługami w parterze, przestrzeń co-workingowa oraz inne funkcje towarzyszące. Dzięki tak szerokiemu spektrum funkcji, przestrzeń będzie działać całosezonowo, a dodatkowo będą się odbywać wszelkiego rodzaju wydarzenia, zarówno w budynkach jak i na placu: pokazy filmowe, koncerty, festiwale food trucków, konferencje itp.

Plac zaprojektowano tak, aby wpisywał się w najbliższy kontekst. Starano się jak najmniej ingerować w istniejącą przyrodę oraz podkreślić jej atuty. Przed placem pozostawiono naturalny brzeg rzeki, pozwalając tym na lepszą absorpcję wody i ochronę przed zalaniem. Zamiast wysokiej chaotycznej roślinności proponowane jest tu wprowadzenie nadrzecznej roślinności mającej właściwości oczyszczające wodę. Fragment bulwaru wychodzący na wodę został zaprojektowany w taki sposób, aby uniknąć wycinki drzew w parku oraz zbliżyć ludzi do wody. Jest on zaprojektowany w konstrukcji pływającej, więc dopasowuje się do zmieniającego się poziomu rzeki. Co więcej, w jednakowej konstrukcji wykonana będzie przystań oraz prom ekologiczny.



Rys. 6.5. Schemat zagospodarowania terenu, opracowanie własne

Aktywności

Proponowane zagospodarowanie terenu oferuje różnorodne przestrzenie, z których użytkownicy będą mogli korzystać na własny sposób:

PLAC

- obserwacja panoramy miasta i zachodu słońca;
- organizowanie występów, koncertów;
- miejsce na dodatkowe stoliki dla restauracji latem; miejsce na choinkę zimą;

PARK

- piknik na trawie
- spacer
- ukrycie się w cieniu drzew w gorące dni

PROMENADA I PRYZYSTAŃ

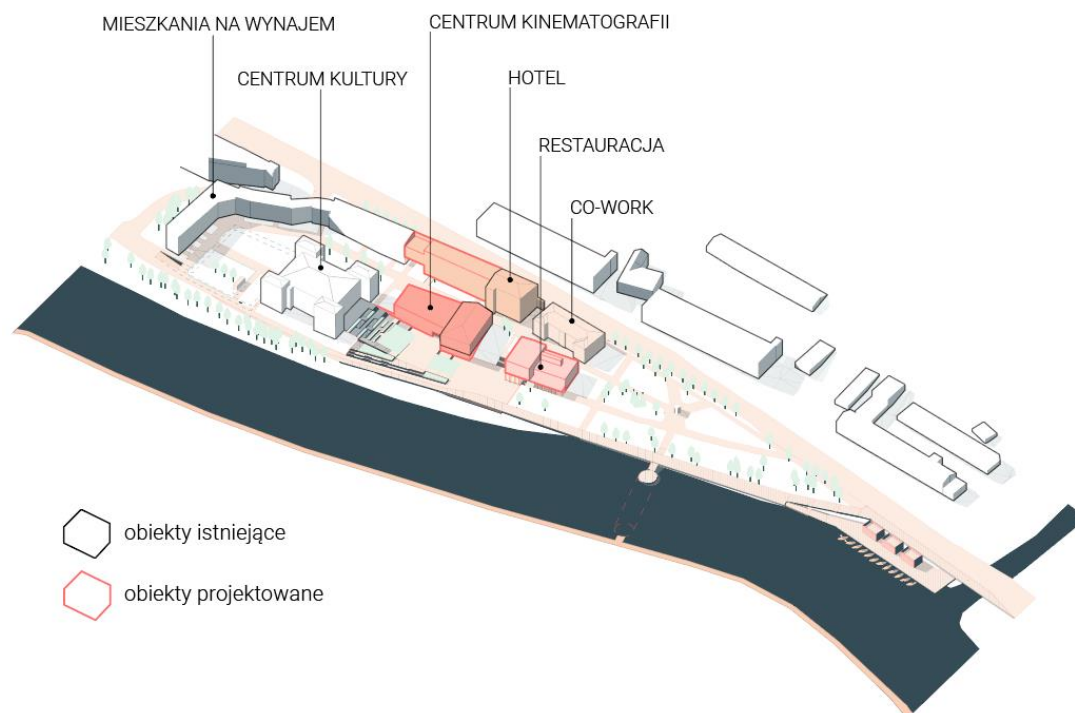
- w sezonie ciepłym – kajaki, zimą – lodowisko
- pawilony do prowadzenia działalności
- możliwość przycumowania się do konstrukcji pływającej w czasie różnych festiwali rozszerzając program funkcjonalny

Kompozycja brył i cyrkulacja

Niewielka, wpisująca się w otoczenie skala obiektów oraz wzmocnienie ekspozycji Pałacu to główne założenia w kwestii kompozycji brył. Aby uzyskać efekt ekspozycji nawiązujący do tej historycznej, teren od strony południowo-zachodniej od Pałacu obniżono i otwarto na wodę, a jego elewację podkreślono wznoszącym się wejściem.

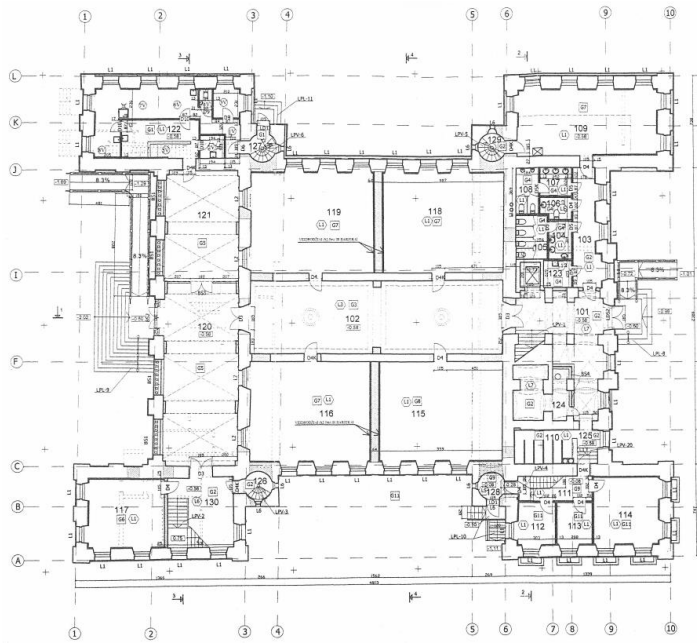
Pozostałe bryły podkreślają kierunek rzeki oraz podążają za ekspresyjną rzeźbą terenu. Między nowymi i istniejącymi bryłami tworzy się szereg różnorodnych przestrzeni na kilku poziomach, np.: wąska uliczka wewnętrzna, w której mieszczą się wejścia do budynków na poziomie uliczki a także zejścia na plac położony poziom niżej. Kompozycja przestrzenna daje możliwość cyrkulacji i dotarcia na plac z wielu stron: nową promenadą, przez parkową ścieżkę obok pomnika braci Vileišiai, czy też przez podcień lub historyczną bramę od strony ulicy Kościuszki.

Funkcje

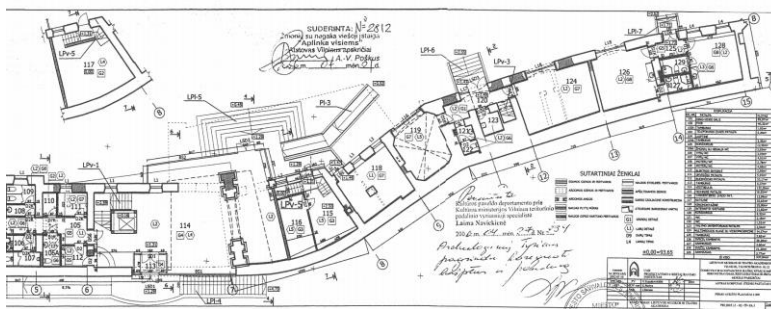
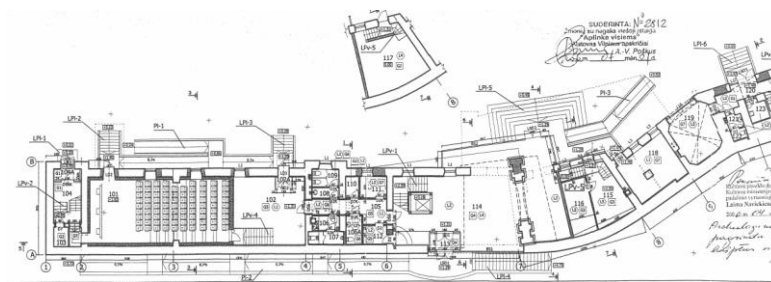


Rys. 6.6. Schemat - funkcje, opracowanie własne

Nowy program funkcjonalny dla *Placu nad Wilią* dotyczy zarówno budynków historycznych jak i nowoprojektowanych. Jak wspomniano w analizie historycznej kompleksu Pałacowego, ostatnią adaptacją była adaptacja na funkcję akademicką. Pomieszczenia w gmachu, jak i w budynku gospodarczym są dostosowane do działalności Wydziału Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru, jednak własność ma zostać sprzedana w 2021 r. z powodu przeniesienia Akademii do nowego kampusu. Urząd Wilna nie posiada koncepcji na jej dalsze użytkowanie. Gmach mieści m.in.: dużą liczbę sal, ćwiczeniówek, bibliotekę, kuchnię i kawiarnię oraz dwie sale konferencyjne (na 196 miejsc i na 327 miejsc). Budynek gospodarczy działał jako inkubator sztuki i kinematografii, ma niewielką salę kinową, a także pokoje gościnne z łazienkami. Rzuty parterów obu budynków przedstawiono poniżej. Trzy budynki powstałe w czasach rozbudowy kompleksu na wężenie pustoszeją od lat. Wszystkie historyczne budynki poddane zostaną pracom konserwatorskim, modernizacji a także adaptacji na nowe funkcje zgodnie ze schematem.

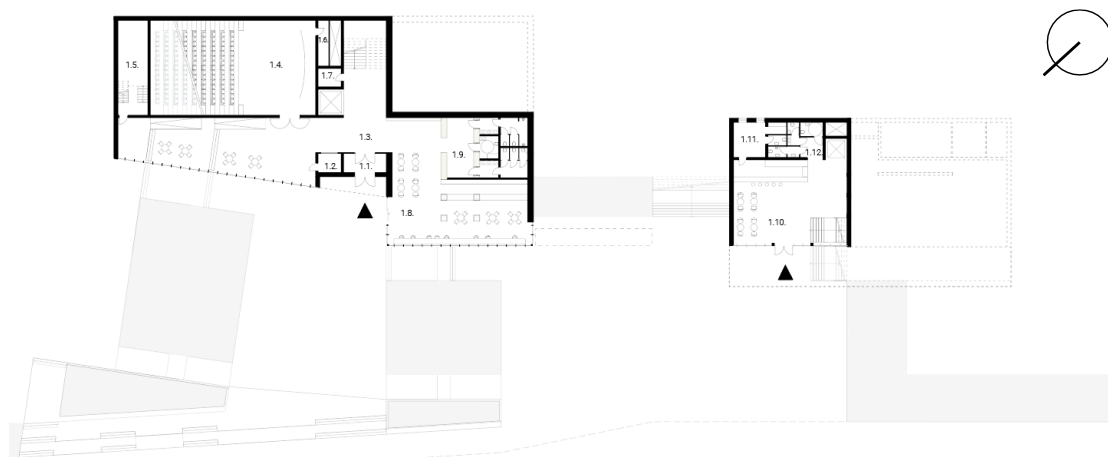


Rys. 6.7. Rzut parteru Gmachu Głównego Wydziału Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru, źródło: kvr.kpd.lt



Rys. 6.8. Rzut parteru inkubatora sztuki i kinematografii Wydziału Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru, źródło: kvr.kpd.lt

Nowe centrum kinematografii jest zatem kontynuacją i dopełnieniem istniejącej funkcji, z którą wspólnie tworzy kompleks kulturowy. Ponadto, aby ożywić *Plac nad Wilią*, do programu wprowadzane są takie funkcje, które mogłyby zapewnić aktywność całodobową i całosezonową założenia. Restauracja, hotel z usługami w parterze oraz przestrzeń co-workingowa, w tak korzystnej lokalizacji będą w stanie przyciągnąć zarówno przyszłych inwestorów jak i użytkowników, a więc zapewnią ekonomiczne przetrwanie. Na kolejnych stronach przedstawiono rzuty poziomów 0, 1, i 2 (kondygnacja typowa dla hotelu i funkcji co-work) oraz tabele ze szczegółowym programem funkcjonalnym.



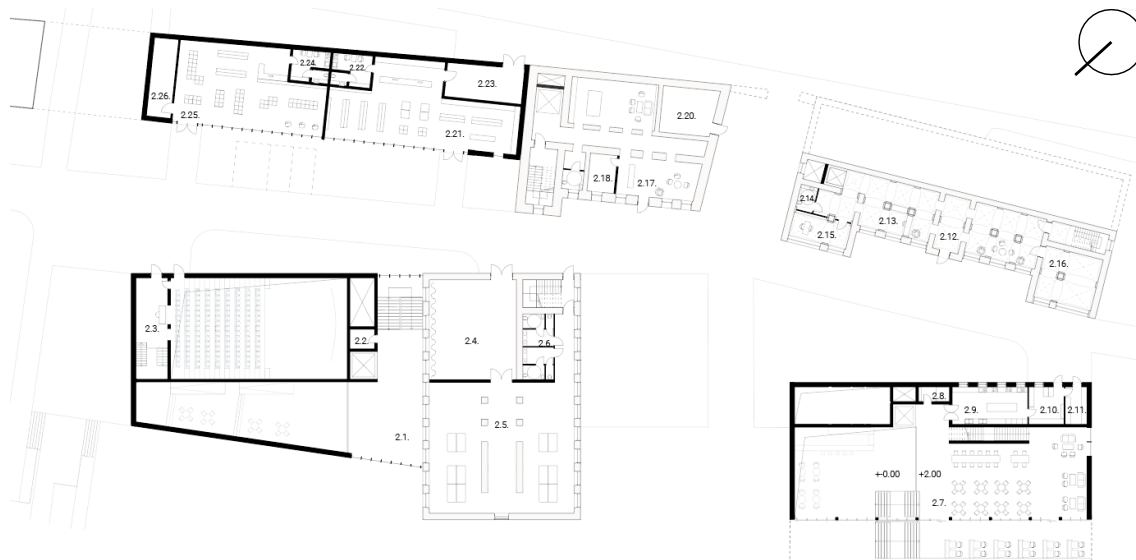
Rys. 6.9. Rzut poziomu 0, opracowanie własne

poziom 0

Centrum kinematografii		[m ²]
1.1.	wiatrołap	11
1.2.	kasa	6
1.3.	hol	252
1.4.	kino (135 miejsc)	215
1.5.	pomieszczenie techniczne	39
1.6.	schowek	7
1.7.	schowek	6
1.8.	bar	132
1.9.	wc	40
		708

Restauracja		[m ²]
1.10.	bar	114
1.11.	zaplecze	22
1.12.	wc	20
		156

864 m²

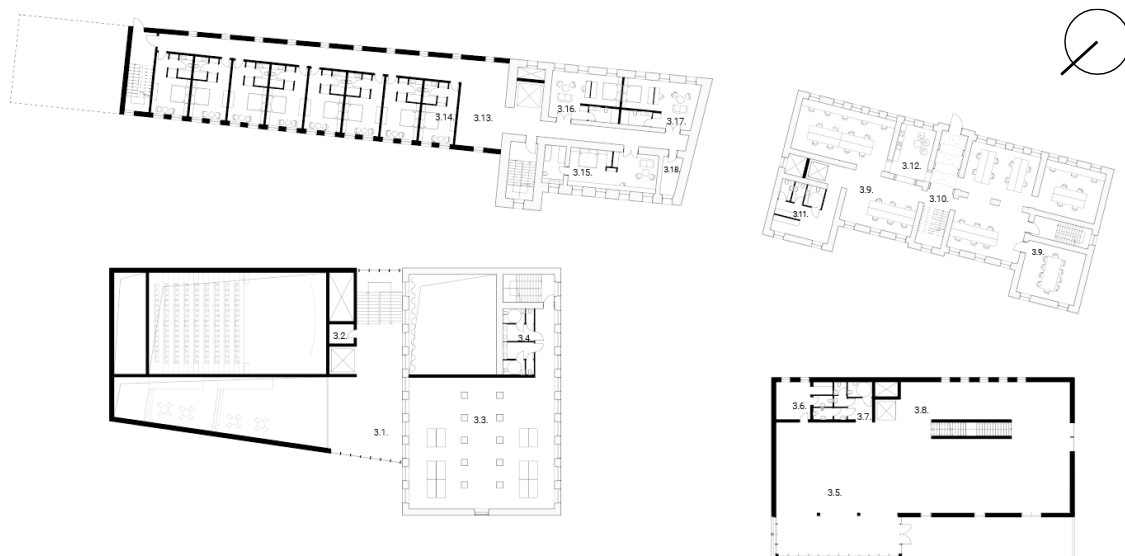


Rys. 6.10. Rzut poziomu 1, opracowanie własne

poziom 1

	Centrum kinematograficzne	[m ²]
2.1.	Hol	99
2.2.	Schówek	6
2.3.	Reżyserka	26
2.4.	kino mniejsze	105
2.5.	przestrzeń warsztatowa	229
2.6.	Wc	24
		489
	Restauracja	[m ²]
2.7.	Restauracja	166
2.8.	Schówek	5
2.9.	kuchnia	34
2.10.	magazyn	16
2.11.	śmietnik	10
		231
	Co-work	[m ²]
2.12.	hol i przestrzeń wystawowa	104
2.13.	repcja	18
2.14.	wc	6
2.15.	administracja	18
2.16.	co-work	37
		183
	Hotel	[m ²]
2.17.	lobby	119
2.18.	repcja	21
2.19.	wc	10
2.20.	pomieszczenie techniczne	30
		180
	Usługi	[m ²]
2.21.	sklep	146
2.22.	zaplecze	16
2.23.	dostawy	33
2.24.	zaplecze	15
2.25.	księgarnia	131
2.26.	schówek	15
		356

1 439 m²



Rys. 6.11. Rzut poziomu 2, opracowanie własne

poziom 2

	Centrum kinematografii	[m ²]
3.1.	hol	98
3.2.	schowek	6
3.3.	przestrzeń warsztatowa	229
3.4.	wc	24
		357
	Restauracja	[m ²]
3.5.	bar	195
3.6.	zaplecze	22
3.7.	wc	20
3.8.	przestrzeń wystawowa	205
		442
	Co-work	[m ²]
3.9.	co-work	281
3.10.	hol	55
3.11.	wc	11
3.12.	kuchnia	22
		369
	Hotel	[m ²]
3.13.	hol	161
3.14.	pokój 26 m ² (x8)	215
3.15.	apartament I	52
3.16.	apartament II	39
3.17.	apartament III	42
3.18.	schowek	8
		516
		1 684 m²
	ŁĄCZNIE	3 972 m²

Elewacje

Trzy zabytkowe budynki z okresu więziennego powstawały w odstępach kilkunastu lat. Każdy ma inną bryłę, jednak mają wspólną szatę architektoniczną. Są wykonane z jednakowego materiału – żółtej cegły. Rozmieszczenie okien jest rytmiczne, a stolarka okienna jest z jednej rodziny. Powtarzalną cechą są okna łukowe na najwyższych kondygnacjach. Wszystkie budynki posiadają gzymsy oraz charakterystyczny dekor ceglany, jednak te przedstawione na zdjęciach 2 i 3 posiadają znacznie bogatszy dekor od strony ulicy niż od rzeki.



Rys. 6.12. Elewacje historycznej zabudowy, źródło: kvr.kpd.lt

Nowo projektowane budynki są wykończone tynkiem w ciepłym odcieniu kremowego, jednak ze skonstruowaną w stosunku do cegły, gładką teksturą. Inspirację zestawienia materiałów przedstawia poniższe zdjęcie. Oprócz wykończenia, elementem spajającym trzy nowe bryły są przeszklone od strony południowo-zachodniej partery. Wynika to z jednej strony z chęci otwarcia się na plac i wodę, a z drugiej ze względu na korzystne warunki nasłonecznienia.



Rys. 6.13. Przykładowe zestawienie materiałów, źródło: archdaily.com

Kompozycja nowych elewacji nawiązuje do historycznych fasad w różnym stopniu. W budynku hotelowym składającym się z nowej i starej części, rytm okien został przedłużony, nadając całości spójnego wyrazu, jednak w parterze usługowym zastosowano ścianę witrynową. Centrum kinematograficzne, ze względu na swoją funkcję, ma panoramiczne przeszklenie w holu przed salą kinową a jego przedłużenie wciną się w historyczną bryłę. W kompozycji, tafle szkła równoważone są przez duże fragmenty pełnej ściany oraz podcień, który zaznacza wejście do budynku. Trzecią projektowaną bryłą – wolnostojącą, jest budynek restauracji. Z tego względu, że nie styka się on bezpośrednio z innymi bryłami jest traktowany odrębnie – wyróżnia go oryginalna, zielona elewacja.



Rys. 6.14. Rozwiązanie elewacji hotelu, opracowanie własne



Rys. 6.15. Rozwiązanie elewacji centrum kinematografii, opracowanie własne



Rys. 6.16. Rozwiązanie elewacji restauracji, opracowanie własne

3. PODSUMOWANIE

Pierwotna relacja miasta i rzeki odwróciła się w momencie rewolucji przemysłowej oraz późniejszego rozwoju nastawionego na urbanizację. Ze względu na rozwój infrastruktury i technologii, rzeki ucierpiały – straciły swoją pierwszorzędną rolę w życiu człowieka, a także zostały zaniedbane, zanieczyszczone i odcięte od mieszkańców. W największej skali dotyczy to miast o charakterze przemysłowym, jednak rzekę Wilię także dotknął problem odwrócenia się relacji.

Przykłady dzisiejszych waterfrontów w Kopenhadze i Warszawie, a nawet obecność małej, naturalnej Wilejki są dowodem na to, że woda ma siłę kreującą tożsamość miasta, budującą jego atrakcyjność i wpływającą na ogólny obraz miasta. Jednakże, rzeka Wilia, pomimo silnie przemawiających atutów, wydaje się być obecnie niedoceniona, a wręcz zapomniana na pewnych odcinkach, np. na terenach opuszczonych lub zaparkowanych przez samochody. Takie miejsca mogą, a nawet powinny być obszarem przyszłych działań.

Przedstawione w studium możliwości wykorzystania nabrzeży w Wilnie propozycje mogłyby się stać przestrzenią miejską o nowej, wysokiej jakości. Patrząc w przyszłość, inwestycja w rozwój strefy nadrzecznej, mogłaby się przyczynić nie tylko do poprawy wizerunku miasta, ale przede wszystkim wskazałaby kierunek rozwoju miasta w sposób zrównoważony i kompaktowy. Koncepcje przewidują stworzenie atrakcyjnej, wpisującej się w lokalny kontekst, przestrzeni nadwodnej, aktywizującej użytkowników do spędzania czasu w zdrowym otoczeniu.

Projekt *Placu nad Wilią* zakłada przywrócenie do życia opuszczonego zabytkowego kompleksu pałacowo-więziennego i wzmocnienie istniejących powiązań miejskich oraz wykorzystanie potencjału rzeki. Położony w sercu miasta nadwodny *Plac* będzie nowym rodzajem przestrzeni w Wilnie, a zaproponowany program funkcjonalny przyciągnie zarówno turystów jak i mieszkańców. Szereg możliwych aktywności sprawi, że kompleks będzie działał cały rok.

WYKAZ LITERATURY

1. A. Januchta-Szostak, *Miasta przyjazne rzekom*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2019
2. L. Nyka, *Architektura i woda – przekraczanie granic*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej 2013
3. A. Ptak, *Amplifikacja Natury. Wyobrażenia planetarna architektury w epoce antropocenu*, Zachęta – Narodowa Galeria Sztuki, Warszawa, 2018
4. F. Lemes De Oliveira, *Green Wedge Urbanism: History, Theory and Contemporary Practice*, Bloomsbury 2017
5. D. Muszyńska-Jeleszyńska, *Tereny nadrzeczne w aspekcie rozwoju i rewitalizacji miast. Riverside areas in terms of development and urban regeneration*. Journal of Health Sciences, 2013
6. S. Ledwoń, H. Obracht-Prondzyńska, *Vibrant urban solutions for Baltic cities*, The Hague 2006
7. H. Casanova, J. Hernandez *Copenhagen Harborfront: Critical Review*, Public Space Acupuncture, 2015
Dostęp 19-02-2020: <https://urbannext.net/copenhagen-harborfront-critical-review/>
8. M. Kabell, *Climate Adapted Cities – Solutions from Copenhagen*, Municipality of Copenhagen.
Dostęp 19-02-2020:
https://www.klimatilpasning.dk/media/838037/Climate%20Adapted%20Cities_WEB.pdf
9. Dodatek specjalny MBA KRAKÓW 2019, *Architektura & Biznes* 12-2019
10. <https://u-jazdowski.pl/program/program-spoeczny/-ogrod-miejski-jazdow/-ogrod-miejski-jazdow-2019/centrala-malgorzata-kuciewicz-simone-de-iacobis->
11. R. Rodrigues, *Bordeaux Docks – A Regeneration Success Story Tainted by Gentrification*
Dostęp 19-02-2020: <https://planetgeogblog.wordpress.com/2018/03/06/bordeaux-docks-a-regeneration-success-story-tainted-by-gentrification/>
12. <https://pluspool.org/>
13. E. Wojciechowska i in., *Zrównoważone systemy gospodarowania wodą deszczową*, Gdańsk, 2015
14. <https://www.cfmoller.com/p/Storkeengen-Stork-Meadow-i3327.html>
15. *Strategia adaptacji do zmian klimatu dla m.st. Warszawy do roku 2030 z perspektywą do roku 2050. Miejski Plan Adaptacji*.
Dostęp 19-02-2020:
http://adaptcity.pl/wp-content/uploads/2019/02/strategia_adaptacji_25.02.2019_0.pdf
16. <https://riverwatch.eu/en/dedamming/background>
17. <https://thegreatbubblebarrier.com/en/>
18. <https://balkanrivers.net/sites/default/files/Eco-Masterplan%20for%20Balkan%20Rivers-A4-PRESS-web.pdf>
19. D. Dijokienė, *Vilniaus Istorinių priemiesčių genezės, raidos ir vertybių ypatumai*, 2006
20. T. Grunskis, *Pastabos apie Vilniaus miesto raidą*, 2011. Dostęp 30-11-2020:
[http://www.grunskis.net/www.grunskis.net/Blog/Entries/2011/8/2_Pastabos_apie_Vilniaus_miesto_raidai_\(2011_metu_redakcija\).html](http://www.grunskis.net/www.grunskis.net/Blog/Entries/2011/8/2_Pastabos_apie_Vilniaus_miesto_raidai_(2011_metu_redakcija).html)
21. G. Laukaitytė-Malžinskienė, *Vilniaus kraštovaizdžio tapatumas*, Acta Academiae Artium Vlnensis / 88–89, 2018. Dostęp 30-11-2020:
http://leidykla.vda.lt/Files/file/ACTA_88_89/01_G_Laukaityte_Malzinskiene_11_.pdf
22. Andrijauskas D., *Senosios maudyklos Vilniuje*, 2017. Dostęp: <https://madeinvilnius.lt/vilniaus-istorija/senasis-vilnius/senosios-maudyklos-vilniuje/>
23. Autor nieznany, *Vilniuje Nerimi plaukiojo „S. Nėris“, „Kijevas“, „Taškentas“, bet juos supjaustė kaip metalo laužą*, 2018. Dostęp 30-11-2020:
<https://www.lrytas.lt/kultura/istorija/2018/09/05/news/vilniuje-nerimi-plaukiojo-s-neris-ir-kijevas-bet-juos-supjauste-kaip-metalo-lauza-7466901/#foto=7466905>

WYKAZ RYSUNKÓW

- Rys. 2.1. Schemat ukazujący zmianę biegu Wisły w Krakowie na przestrzeni wieków. Opracowanie: K. Chodura, J. Rozbrój
- Rys. 2.2. Nowe tereny mieszkaniowe na otwartych wodach IJ w Amsterdamie, opracowanie własne
- Rys. 2.3. Makietą *Klaser Mokradel*
- Rys. 3.1. Schemat rozwoju Warszawy. Opracowanie własne na podstawie: www.stareplanymiast.pl
- Rys. 3.2. Schemat ilustrujący warszawski riverfront, opracowanie własne
- Rys. 3.3. Lewy brzeg – Bulwary Wiślane. Zdjęcie: m.st. Warszawy
- Rys. 3.4. Prawy brzeg – plaża miejska. Zdjęcie: F. Kwiatkowski
- Rys. 3.5. Parking przy Place de la Bourse
- Rys. 3.6. Place de la Bourse po rewitalizacji
- Rys. 3.7. Wilejka w dniu Św. Patryka
- Rys. 3.8. Huśtawka nad Wilejką
- Rys. 3.9. Wizualizacja +POOL w Nowym Jorku
- Rys. 3.10. Schemat cyrkulacji w strefie nadwodnej Kopenhagi, opracowanie własne

Rys. 3.11. Rzeka Kallang przed i po renutaryzacji, źródło: <https://www.asla.org/2016awards/169669.html>

Rys. 3.12. Skwer magazynujący deszczówkę *Tåsinge Plads*, <https://ghb-landskab.dk/projekter/taasinge-plads>

Rys. 3.13. Wizualizacja parku mikroklimatycznego *Jade MeteoPark*, źródło: <http://www.philipperahm.com>

Rys. 3.14. Schemat projektu mokradeł „Stork Meadow”, CF Moller; opracowanie własne

Rys. 3.15. Schemat działania *the Great Bubble Barrier*, źródło: <https://thegreatbubblebarrier.com>

Rys. 3.16. Pływający park z odzyskanego plastiku, Fot.: Recycled Island Foundation

Rys. 4.1. Litwa i kraje sąsiedzkie, opracowanie własne

Rys. 4.2. Granice administracyjne Wilna, opracowanie własne

Rys. 4.3. Obszar opracowania, opracowanie własne

Rys. 4.4. Schemat urbanizacji terenów nadrzecznych, opracowanie własne

Rys. 4.5. Widok na Górę Giedymina. Na pierwszym planie Wilia, na drugim brzegu most nad Wilejką, fot. Abdon Korzon, ok.1861, zbiory MNW

Rys. 4.6. schemat historycznego Zamku Giedymina

Rys. 4.7. Pałac Słuszków, ok. II poł XIX w.

Rys. 4.8. Organiczna ekspansja miasta o przedmieścia i pobliskie osady, opracowanie własne

Rys. 4.9. Centralna oś miasta, XIX w. Ukształtowanie Nowego Miasta, nowe kierunki ekspansji, opracowanie własne

Rys. 4.10. Opuszczony port zimowy, fot: Baliutavičius J.

Rys. 4.11. Kąpielisko, XIX w.

Rys. 4.12. Miejsce kąpieliska obecnie.

Rys. 4.13. Brutalistyczny pałac Sportu - opuszczony

Rys. 4.14. Schemat przeznaczenia terenu i obiektów użyteczności publicznej, opracowanie własne

Rys. 4.15. Schemat systemu przestrzeni publicznych, opracowanie własne

Rys. 4.16. Schemat, przedstawiający bariery, opracowanie własne

Rys. 4.17. Schemat komunikacji, opracowanie własne

Rys. 4.18. Renowacja bulwarów w centrum miasta: przed, po, propozycja projektowa, opracowanie własne

Rys. 4.19. Topografia fragmentu miasta, na podstawie www.arcgis.com

Rys. 4.20. Widok na meandrującą rzekę z tarasu obserwacyjnego w rezerwacie Karolinka. Linia oznaczona w oddali rozciągającą się panoramę miasta.

Rys. 4.21. Szczególnie odczuwalną barierę topograficzną tworzą strome zbocza przy rzece i głębokie jej położenie w dolinie. Takie ukształtowanie terenu powoduje, że rzeka jest niewidoczna dla przechodnia spacerującego wzdłuż brzegu. Poziom rzeki oznaczono linią.

Rys. 4.22. Spoglądając z Góry Giedymina widać jak meandrowanie rzeki wpływa na krajobraz miasta. Kolorem żółtym zaznaczono zbocza łączące górny i dolny taras nabrzeża.

Rys. 4.23. Schemat przedstawiający warunki przyrodnicze, opracowanie własne

Rys. 4.24. Schemat przedstawiający warunki klimatyczne, opracowanie własne

Rys. 4.25. Wyniki wyszukiwania Instagram, opracowanie własne, autorzy zdjęć Instagram:
 Antoninatadeush
 Sapauskas
 Alois_jouanicou_photographie
 Rimvydassinius
 Viktorijarad

Rys. 4.26. Schemat analizy krajobrazowej, opracowanie własne

Rys. 5.1. Schemat – urbanistyka, opracowanie własne

Rys. 5.2. Schemat możliwości, opracowanie własne

Rys. 6.1. Zdjęcie po lewej – II poł. XIX w., zdjęcie po prawej: google maps street view, 2012 r.

Rys. 6.2. Schemat sytuacji istniejącej, opracowanie własne

Rys. 6.3. Sytuacja istniejąca, źródło: kvr.kpd.lt

Rys. 6.4. Schemat połączeń miejskich, opracowanie własne

Rys. 6.5. Schemat zagospodarowania terenu, opracowanie własne

Rys. 6.6. Schemat – funkcje, opracowanie własne

Rys. 6.7. Rzut parteru gmachu głównego Wydziału Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru, źródło: kvr.kpd.lt

Rys. 6.8. Rzut parteru inkubatora sztuki i kinematografii Wydziału Teatru i Kina Litewskiej Akademii Muzyki i Teatru, źródło: kvr.kpd.lt

Rys. 6.9. Rzut poziomym 1, opracowanie własne

Rys. 6.10. Rzut poziomym 1, opracowanie własne

Rys. 6.11. Rzut poziomym 2, opracowanie własne

Rys. 6.12. Elewacje historycznej zabudowy, źródło: kvr.kpd.lt

Rys. 6.13. Przykładowe zestawienie materiałów, źródło: archdaily.com

Rys. 6.14. Rozwiązanie elewacji hotelu, opracowanie własne

Rys. 6.15. Rozwiązanie elewacji centrum kinematografii, opracowanie własne

Rys. 6.16. Rozwiązanie elewacji restauracji, opracowanie własne

Załączniki – plansze 1-10

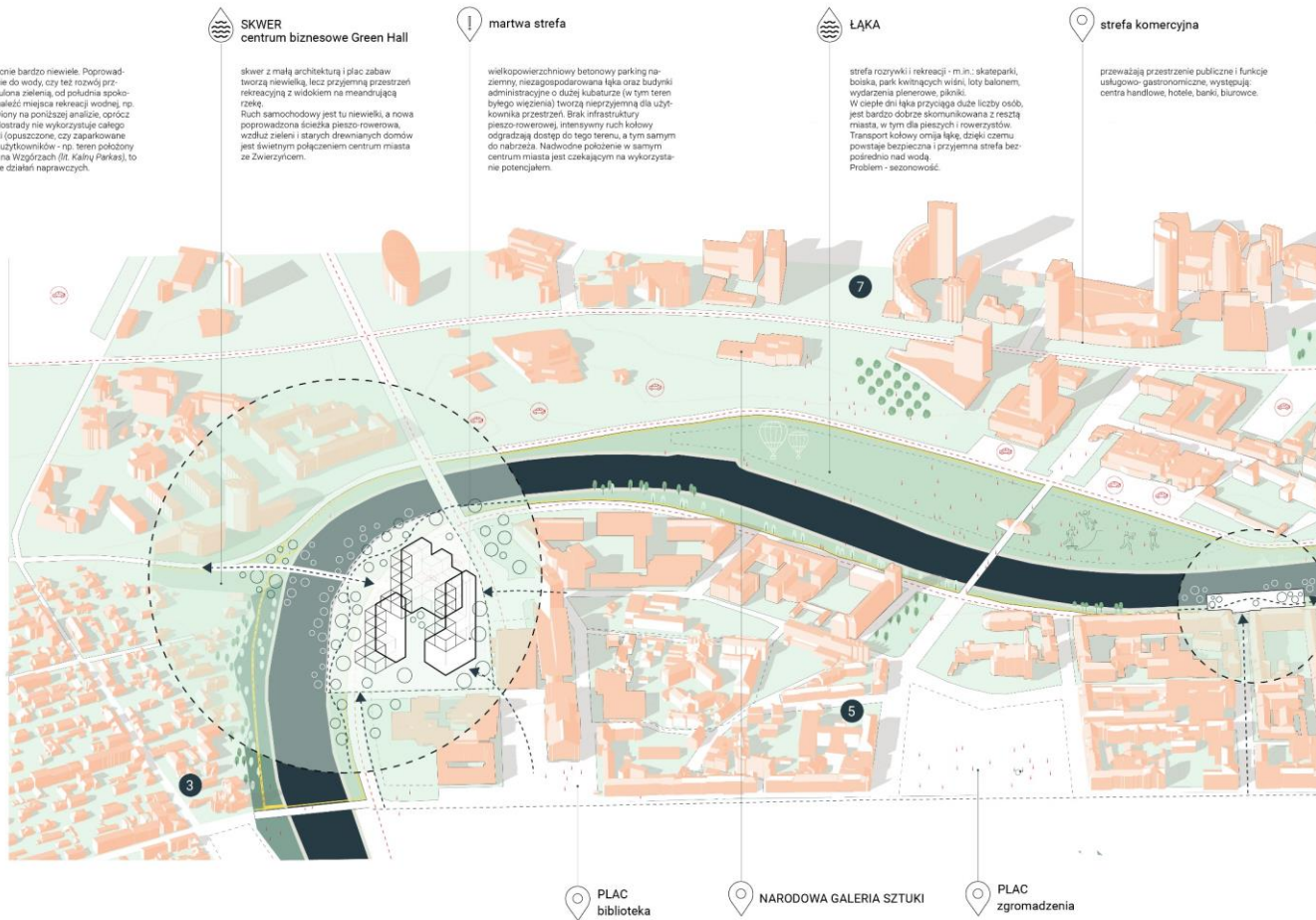
Tereny nadrzeczne w mieście. Studium możliwości wykorzystania nabrzeży w Wilnie.

PROBLEM PROJEKTOWY

O rewitalizacji nabrzeży rzeki Wilii (ř. Neris) mówi się obecnie bardzo niewiele. Poprowadzone arterie komunikacyjne wzdłuż rzeki, utrudniają dostęp do wody, czy też rozwój przestrzeni publicznej. Poza granicami centrum rzeka jest otulona zielenią, od południa spokojnie meandruje przez wielki park, a na północy można odnaleźć miejsca rekreacji wodnej, np. plażę. Niestety śródmiejski odcinek rzeźwiarki, przedstawiony na poniższej analizie, oprócz wąskich wybetonowanych nabrzeży i poprowadzonej cyklostrady nie wykorzystuje całego potencjału rzeki. Co więcej, pewne fragmenty wzdłuż rzeki (opuszczone, czy zaparkowane samochodami), są zapomniane, a wręcz niedostępne dla użytkowników - np. teren położony w niezwykle malowniczej części miasta u podnóża Parku na Wzgórzach (ř. Kalnų Parkas), to niewątpliwie miejsce o ogromnym potencjale wymagające działań naprawczych.

CEL PROJEKTU

Celem projektu jest przeprowadzenie studium możliwości wykorzystania nabrzeży w centralnej części Wilna. Efektem końcowym rozważań będzie propozycja projektowa na terenie nadrzecznym w Wilnie, mająca wzmocnić relacje miasta i rzeki.



SKWER
centrum biznesowe Green Hall

skwer z małą architekturą i plac zabaw tworzą niewielką, lecz przyjemną przestrzeń rekreacyjną z widokiem na meandrującą rzekę. Ruch samochodowy jest tu niewielki, a nowa poprowadzona ścieżka pieszo-rowerowa, wzdłuż zieleni i starych drewnianych domów jest świetnym połączeniem centrum miasta ze Zwierzyniec.

martwa strefa

wielkopowierzchniowy betonowy parking naziemny, niezagospodarowana łąka oraz budynki administracyjne o dużej kubaturze (w tym teren byłego więzienia) tworzą nieprzyjemną dla użytkownika przestrzeń. Brak infrastruktury pieszo-rowerowej, intensywny ruch kołowy odgradzają dostęp do tego terenu, a tym samym do nabrzeża. Nadwodne położenie w samym centrum miasta jest czekającym na wykorzystanie potencjałem.

ŁĄKA

strefa rozrywki i rekreacji - m.in.: skateparki, boiska, park kwitnących wiśni, łoty balonem, wystawienia plenerowe, pikniki. W ciepłe dni łąka przyciąga duże liczby osób, jest bardzo dobrze skomunikowana z resztą miasta, w tym dla pieszych i rowerzystów. Transport kołowy omija łąkę, dzięki czemu powstaje bezpieczna i przyjemna strefa bezpośrednio nad wodą. Problem - sezonowość.

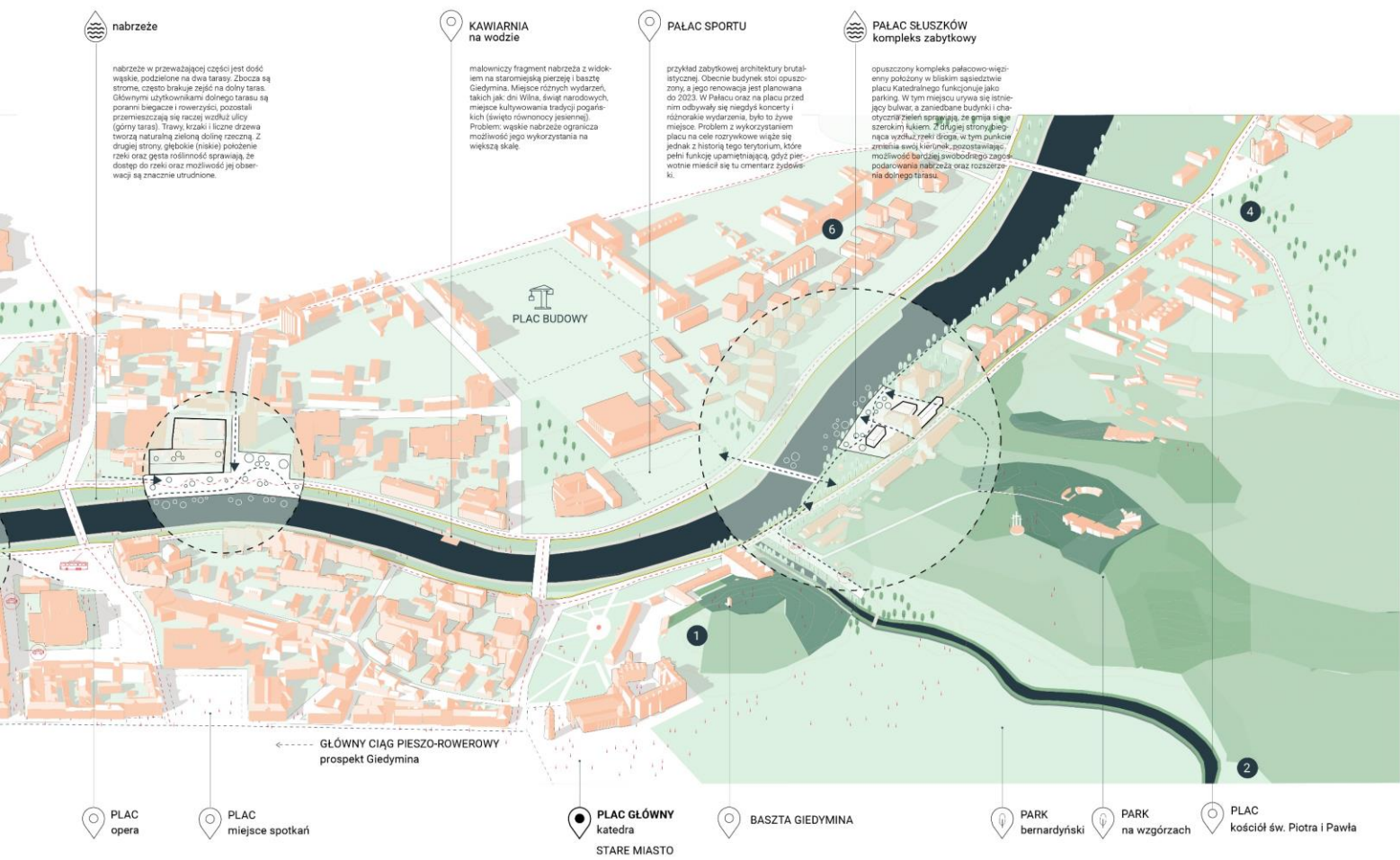
strefa komercyjna

przeważają przestrzenie publiczne i funkcje usługowo-gastronomiczne, występują centra handlowe, hotele, banki, biurowce.

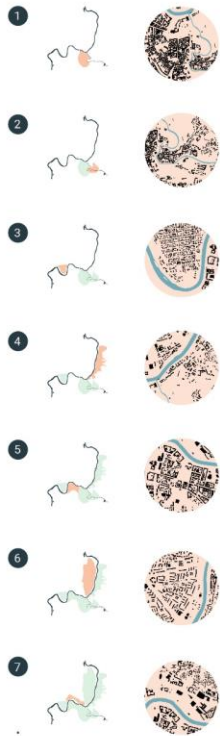
PLAC
biblioteka

NARODOWA GALERIA SZTUKI

PLAC
zgromadzenia



OŚ URBANIZACJI

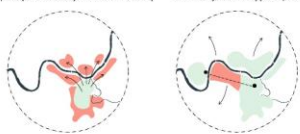


RELACJA Z RZĘKĄ

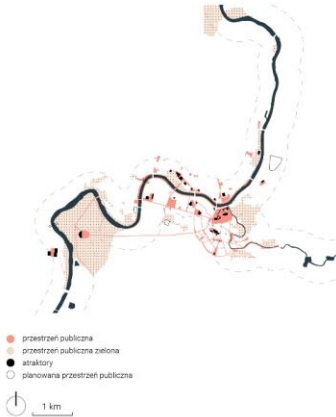
- 1. XIV - XIX w. STARE MIASTO
początek miasta u zbiegu rzek
funkcja rzeki - obronna
- 2. XVI w. REPUBLIKA ZARZĘCZA
rozwoj w harmonii z rzeką
silna relacja z rzeką
- 3. XVI - XIX w. ZWIERZYNIĘC
powstanie podmiejskiej osady
rytyliwskiej
silna zależność od rzeki
funkcja rekreacyjna
- 4. XVII - XVIII w. ANTAKALNIS
budowa dworów i pałaców
wzdłuż rzeki
zależność od rzeki
funkcja estetyczna
- 5. XIX w. NOWE MIASTO
rozwoj wzdłuż osi centralnej
rewolucja przemysłowa
funkcja transportowa
odwrócenie się od rzeki
- 6. 1960' ŻIRMUŃAI
poprowadzenie infrastruktury dro-
gowej wzdłuż rzeki
budownictwo sowieckie ignorujące
rzekę
osłabienie relacji z rzeką
- 7. 1980' - teraz
NOWE CENTRUM
powrót do rzeki,
funkcja rekreacyjna, miastotwórcza

1-4 początki urbanizacji w harmonii z rzeką

5-6 urbanizacja odwracająca się od rzeki



SYSTEM PRZESTRZENI PUBLICZNEJ



- przestrzeń publiczna
- przestrzeń publiczna zielona
- atrakcyjny
- planowana przestrzeń publiczna

1 km

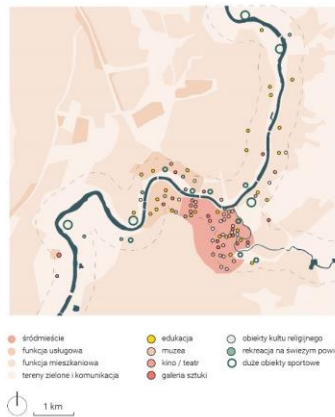
WARUNKI PRZYRODNICZE



- ⊕ konstanta migracyjna o znaczeniu krajowym
- obszar Natura 2000
- strefy przyrodniczo-ekologiczne
- tereny o znaczeniu krajoznawczym
- Rezerwat przyrody Karolinka
- Rezerwat przyrodniczo-kulturowy Park w Wągliźnie
- Rezerwat przyrodniczy
- Park krajoznawczy Wątki

1 km

FUNKCJE MIEJSKIE I OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ



- śródmieście
- funkcja usługowa
- funkcja mieszkaniowa
- tereny zielone i komunikacja
- edukacja
- muzea
- kino / teatr
- galeria sztuki
- obiekty kultu religijnego
- rekreacja na świeżym powietrzu
- duże obiekty sportowe

1 km

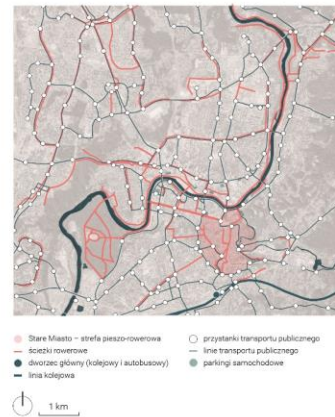
WARUNKI KLIMATYCZNE



- miejska wyspa ciepła
- tereny zagrożone powodzią (0,1% prawdopodobieństwa)
- tereny zagrożone powodzią (10% prawdopodobieństwa)
- tereny o największym stopniu zanieczyszczenia powietrza

1 km

SYSTEM KOMUNIKACJI



- Stare Miasto - strefa pieszo-rowerowa
- ścieżki rowerowe
- dworzec główny (kolejowy i autobusowy)
- linia kolejowa
- przystanki transportu publicznego
- linie transportu publicznego
- parkingi samochodowe

1 km

BARIERY FIZYCZNE

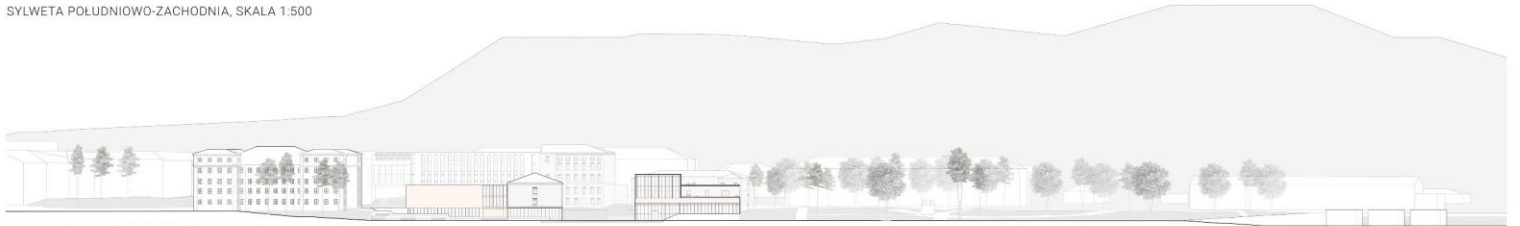


- brakujący fragment bulwaru
- nachylnie drogi
- mosty bez/z utrudnionym dostępem dla pieszych
- skłapy
- obszary niedostępne (opuszczone)
- obszar w odległości 500 m od rzeki

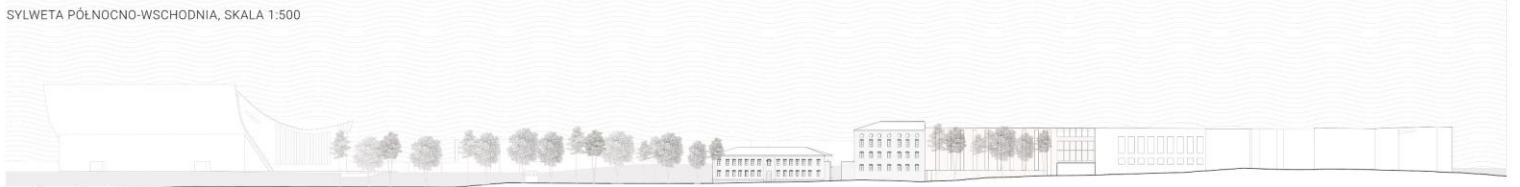
1 km



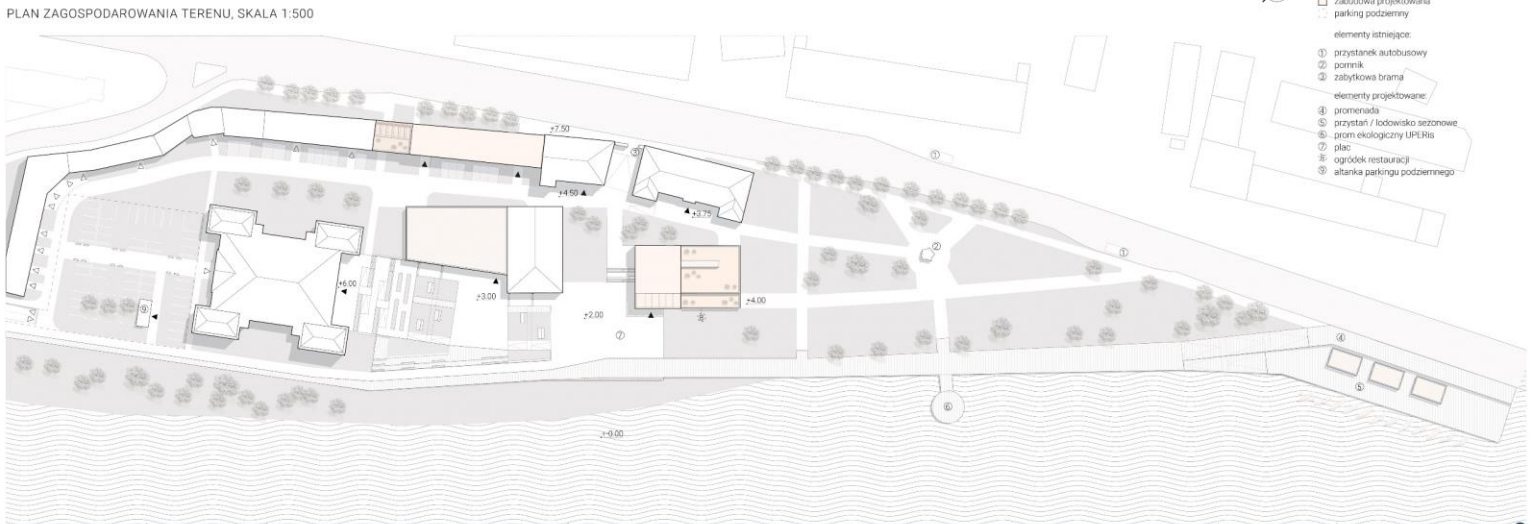
SYLWETA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA, SKALA 1:500



SYLWETA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA, SKALA 1:500



PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1:500

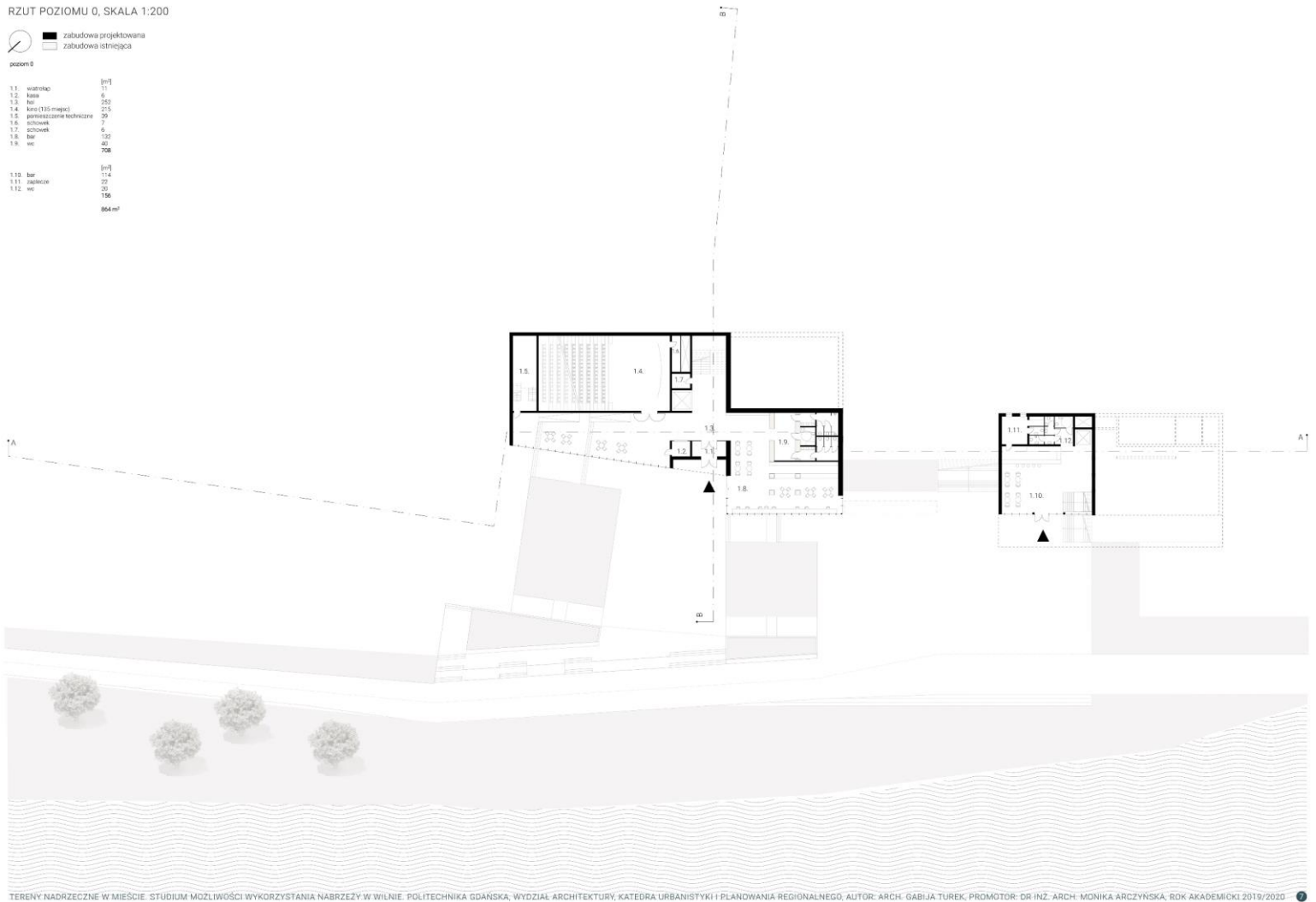


RZUT POZIOMU 0, SKALA 1:200

■ zabudowa projektowana
 □ zabudowa istniejąca

poziom 0

1.1.	warsztwo	11
1.2.	kuchnia	5
1.3.	biuro	253
1.4.	kuchnia (185 miejsc)	253
1.5.	przeznaczona technicznie	39
1.6.	schowek	7
1.7.	schowek	6
1.8.	bar	33
1.9.	wc	40
		738
1.10.	bar	114
1.11.	zadzielnienie	20
1.12.	wc	156
		864 m ²



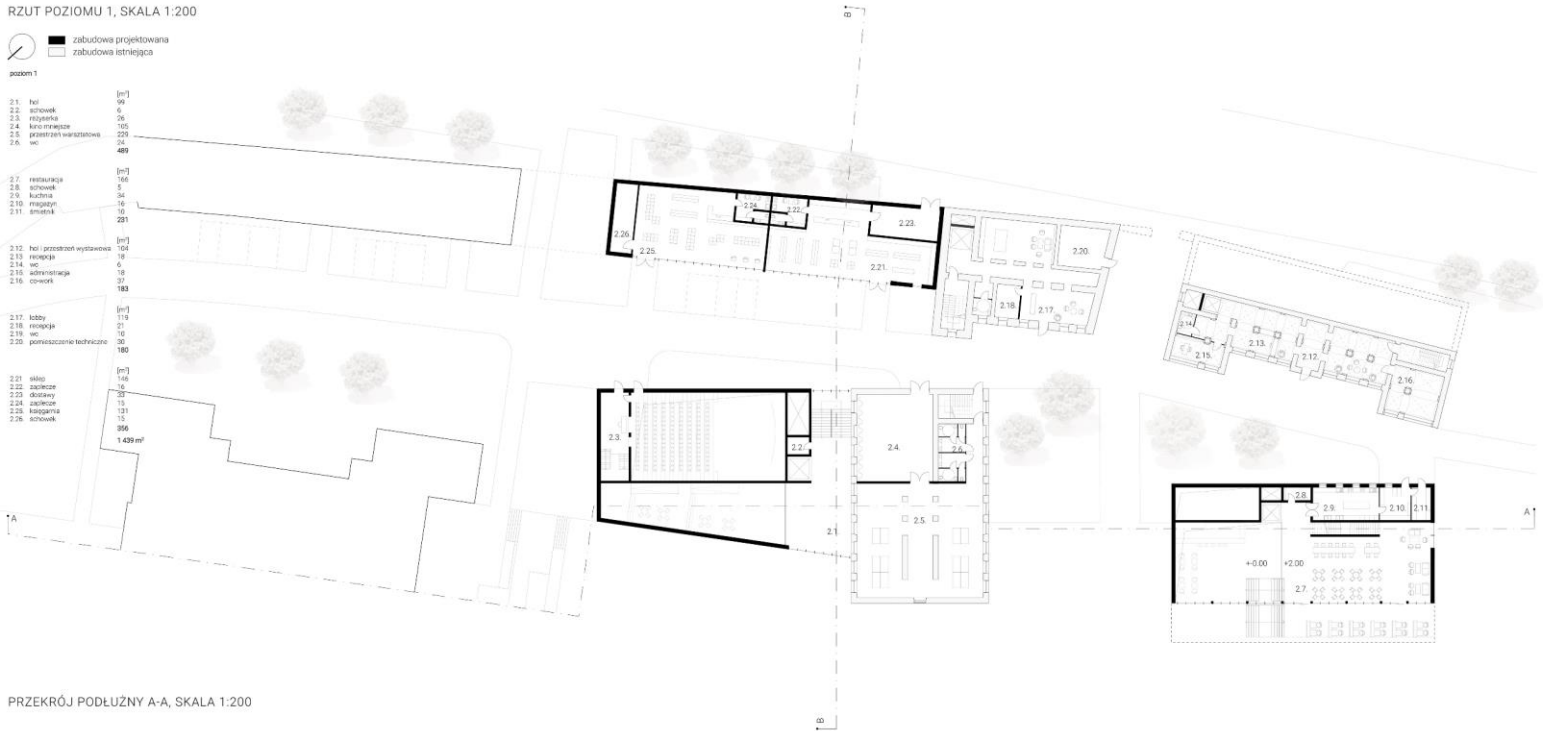
TERENY NADRZĘCZNE W MIEŚCIE. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY W WILNIE. POLITECHNIKA GDAŃSKA, WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, KATEDRA URBANISTYKI I PLANOWANIA REGIONALNEGO, AUTOR: ARCH. GABIJA TUREK, PROMOTOR: DR INŻ. ARCH. MONIKA ARCZYŃSKA, BOK AKADEMICKI 2019/2020

RZUT POZIOMU 1, SKALA 1:200

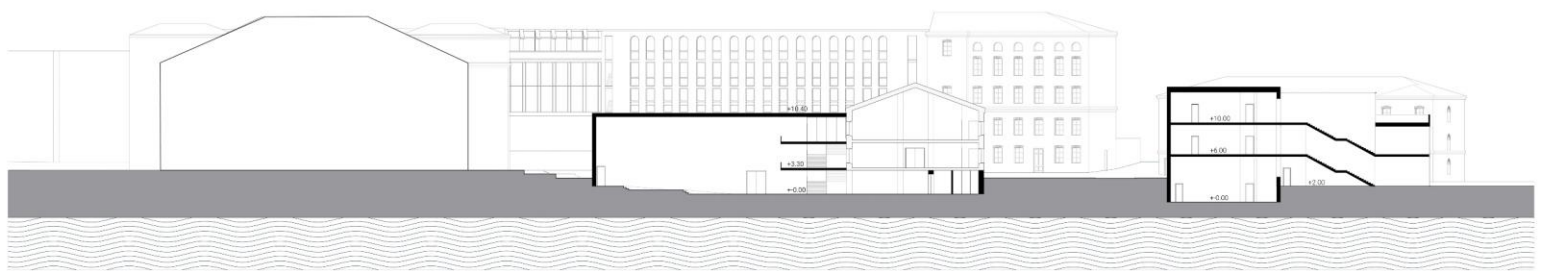
■ zabudowa projektowana
 - - - zabudowa istniejąca

poszoni 1

	[m ²]
2.1. hol	99
2.2. schowek	6
2.3. rzygarka	26
2.4. korytarze	305
2.5. przestrzeń warsztatowa	229
2.6. wc	25
razem	489
2.7. restauracja	166
2.8. schowek	5
2.9. kuchnia	34
2.10. magazyn	35
2.11. amfiteatr	231
razem	471
2.12. hol i przestrzeń wystawowa	104
2.13. recepcja	19
2.14. wc	6
2.15. administracja	19
2.16. opiewki	37
razem	185
2.17. lobby	119
2.18. recepcja	21
2.19. wc	15
2.20. pomieszczenia techniczne	30
razem	185
2.21. biblioteka	164
2.22. schowek	30
2.23. doświetlenie	30
2.24. zaplecze	15
2.25. korytarze	131
2.26. schowek	15
razem	396
całkowicie	1 439 m²

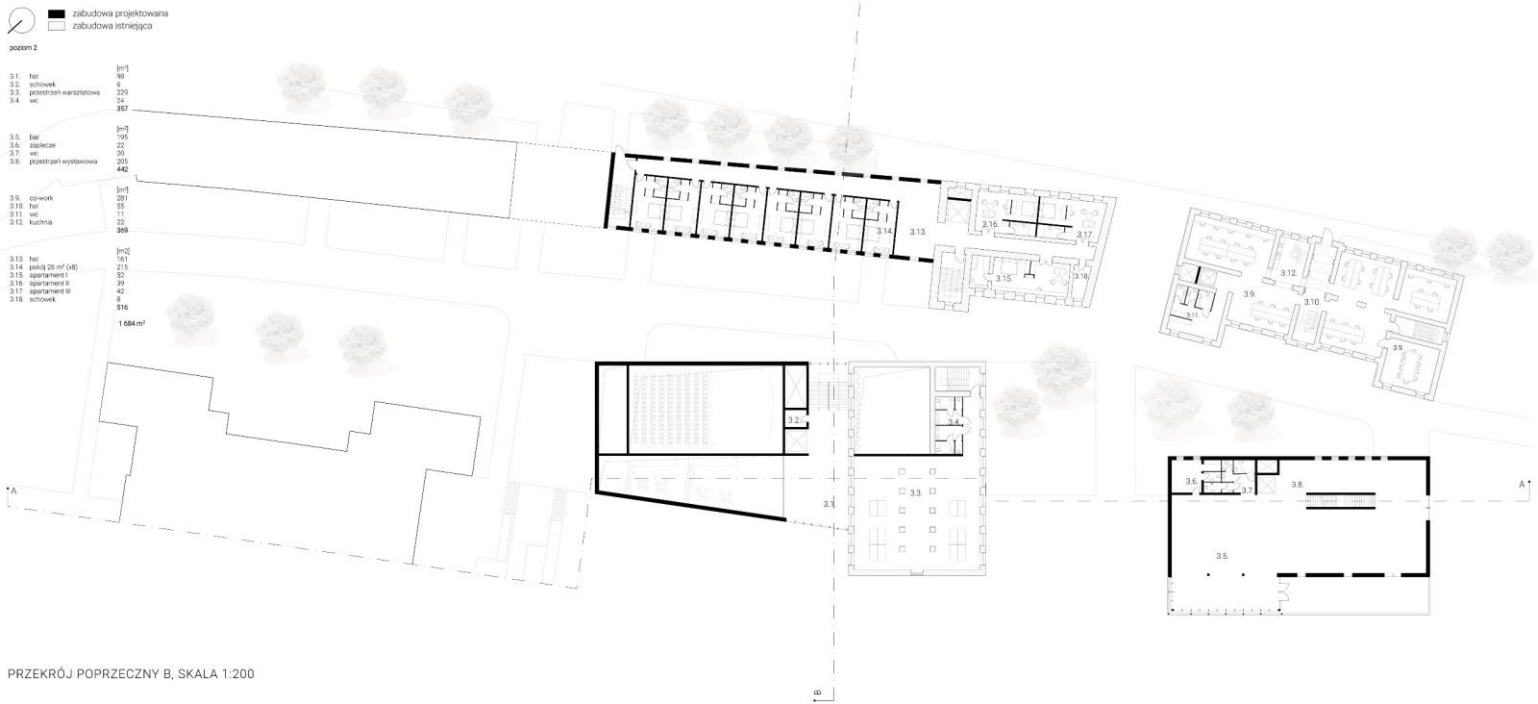


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A, SKALA 1:200

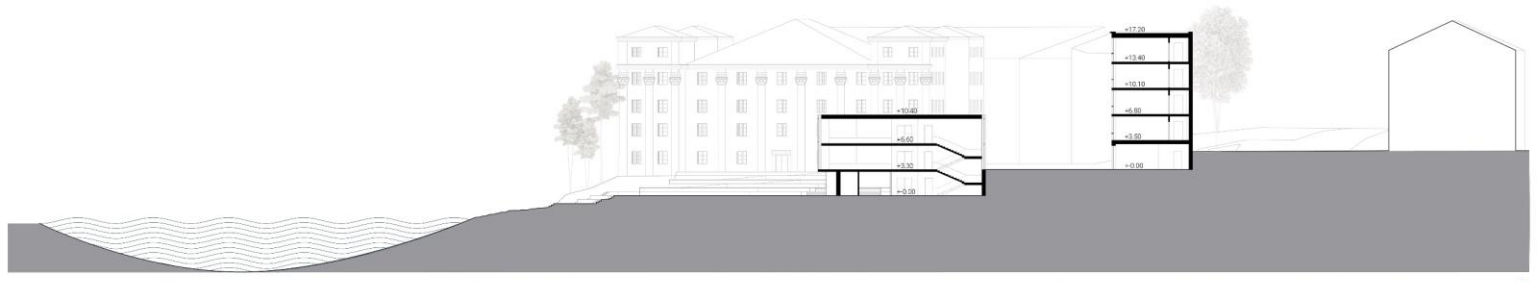


TERENY NADRZECZNE W MIEŚCIE. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY W WILNIE. POLITECHNIKA GDAŃSKA, WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, KATEDRA URBANISTYKI I PLANOWANIA REGIONALNEGO, AUTOR: ARCH. GABLIJA TUREK, PROMOTOR: DR INŻ. ARCH. MONIKA ARCZYŃSKA, ROK AKADEMICKI 2019/2020

RZUT POZIOMY 2, SKALA 1:200



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B, SKALA 1:200



TERENY NADRZECZNE W MIĘSCIE. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY W WILNIE. POLITECHNIKA GDAŃSKA, WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, KATEDRA URBANISTYKI I PLANOWANIA REGIONALNEGO, AUTOR: ARCH. GABLIJA TUREK, PROMOTOR: DR INŻ. ARCH. MONIKA ARCZYŃSKA, ROK AKADEMICKI 2019/2020



TERENY NADRZECZNE W MIEŚCIE. STUDIUM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NABRZEŻY W WILNIE. POLITECHNIKA GDANSKA, WYDZIAŁ ARCHITEKTURY, KATEDRA URBANISTYKI I PLANOWANIA REGIONALNEGO, AUTOR: ARCH. GABLIJA TUREK, PROMOTOR: DR INŻ. ARCH. MONIKA ARCZYŃSKA, ROK AKADEMICKI 2019/2020