



Planowanie partycypacyjne
jako droga do integracji różnych grup zawodowych
dla czynnej ochrony i zrównoważonego użytkowania
przyrody polskich miast

Miasto Lublin



Działanie 5

Trzeci etap integracji grupy docelowej – wspólne opracowanie opcji
„mapy drogowej” dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody
Przygotowanie i przeprowadzenie podsumowującej sesji warsztatowej

Raport częściowy

Główny Instytut Górnictwa
Zakład Ochrony Wód
Katowice, 2019 r.

Niniejsze materiały zostały opublikowane dzięki dofinansowaniu
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
Za ich treść odpowiada wyłącznie Główny Instytut Górnictwa



Spis treści

SPIS TREŚCI	2
SPIS RYSUNKÓW	3
SPIS TABEL	5
WYKAZ SKRÓTÓW	6
1. OPIS RAM DZIAŁANIA	7
1.1. Cel trzeciej sesji warsztatowej	7
1.2. Metodyczne i techniczne zasady trzeciej sesji warsztatowej	7
1.3. Porządek warsztatu	9
1.4. Uczestnicy warsztatu	11
2. DOCELOWA WIZJA ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU DLA OCHRONY/WYKORZYSTANIA ZASOBÓW PRZYRODY	13
2.1. Przebieg prac nad wizją docelowego zagospodarowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody	13
2.2. Informacje podstawowe o obszarze problemowym	16
2.3. Założenia docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody	20
2.3.1. Budowa bezpiecznej przestrzeni miejskiej o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych – wzmocnienie zasobów przyrody	26
2.3.2. Zachowanie zbiorowisk roślinnych szuwarowej	29
2.3.3. Wykorzystanie obszaru do funkcji rekreacyjnej	30
2.3.4. Wkomponowanie w dolinę naturalnych rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych	32
2.4. Docelowa wizja zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody	41
3. MAPA DROGOWA DLA REALIZACJI UZGODNIONEJ WIZJI	47
3.1. Założenia	47
3.2. Warianty mapy drogowej – założenia metodyczne	52
3.3. Wyniki dyskusji – rekomendowany wariant mapy drogowej dla realizacji wizji zagospodarowania i użytkowania terenu przyrodniczego	63
3.4. Wnioski dotyczące zastosowanych metod pracy	70

Spis rysunków

Rysunek 1. Agenda spotkania warsztatowego w dniu 21 lutego 2019 r. w Lublinie	8
Rysunek 2. Prezentacja dorobku poprzednich warsztatów	9
Rysunek 3. Uzgodnienia docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu w dolinie Dopytywu spod Konopnicy podczas warsztatów w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie	10
Rysunek 4. Dyskusja dotycząca koncepcji zagospodarowania terenu z mieszkańcami Gminy Konopnica w dniu 21 lutego 2019 r.	11
Rysunek 5. Przebieg prac nad wizją docelowego zagospodarowania terenu	13
Rysunek 6. Dolina Dopytywu spod Konopnicy – numeryczny model terenu	16
Rysunek 7. Założenia wariantu 0 wizji – ochrona doliny przed zabudową.....	20
Rysunek 8. Wariant I wizji - realizacja ochrony doliny wraz z przywróceniem przepływu wody w cieku bez wprowadzania udogodnień dla odwiedzających teren.....	21
Rysunek 9. Przykładowy możliwy sposób zagospodarowania doliny w wariantie II – jedna z propozycji poddana pod dyskusję w trakcie warsztatu IV zrealizowanego w listopadzie 2018 r.	22
Rysunek 10. Potencjalne strefy aktywności i działania możliwe do zastosowania ramach wariantu II – propozycje poddane pod dyskusję w trakcie warsztatu IV zrealizowanego w listopadzie 2018 r.	23
Rysunek 11. Fragment proponowanej w ramach wariantu III ścieżki przyrodniczej.....	24
Rysunek 12. Graficzna interpretacja wyników analizy GE dla doliny Dopytywu spod Konopnicy.....	25
Rysunek 13. Stan istniejący doliny – stawy w dolinie Dopytywu spod Konopnicy	27
Rysunek 14. Planowany przebieg ścieżki w dolinie Dopytywu spod Konopnicy – widok ogólny.....	28
Rysunek 15. Planowany przebieg ścieżki w dolinie Dopytywu spod Konopnicy – przebieg przy stawach.....	28
Rysunek 16. Stanowisko pałki wodnej i ponikła błotnego – rejon istniejących stawów	29
Rysunek 17. Stanowisko kosańca żółtego i żywokostu leczniczego – rejon przy korycie cieku	30
Rysunek 18. Widok z góry - przebieg ścieżki w dolinie Dopytywu spod Konopnicy	31
Rysunek 19. Planowane gospodarowanie wodami opadowymi w dolinie spod Konopnicy.....	33
Rysunek 20. Lokalizacja zbiornika retencyjnego ZR3 na ortofotomapie z naniesioną strukturą własnościową działek	36
Rysunek 21. Przepływ wody w korycie dopytywu spod Konopnicy.....	37
Rysunek 22. Proponowana lokalizacja zbiornika retencyjnego ZR2 w połączeniu z wodami z Dopytywu spod Konopnicy i planowana kanalizacją deszczową.....	39
Rysunek 23. Zbiornik ZR2 – system retencyjny, staw mokry	40

Rysunek 24. Zbiornik ZR2 – system detencyjny – staw mokry z częścią bagienną	41
Rysunek 25. Docelowe zagospodarowanie doliny Dopływu spod Konopnicy na tle numerycznego modelu terenu	42
Rysunek 26. Docelowe zagospodarowanie Doliny Dopływu spod Konopnicy na tle ortofotmapy	46
Rysunek 27. Fazy warsztatów przyszłościowych jako element metody scenariusza przyszłości	49
Rysunek 28. Metody i techniki stosowane podczas planowania scenariuszowego	50
Rysunek 29. Drzewo problemów dla doliny Dopływu spod Konopnicy	52
Rysunek 30. Gwiazda pytań- pytania problemowe służące przygotowaniu mapy drogowej dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody.....	53
Rysunek 31. Praca warsztatowa – z wykorzystaniem „gwiazdy pytań”. Lublin – 21.02.2019.....	55
Rysunek 32. Zdiagnozowane kluczowe grupy interesariuszy, których zaangażowanie jest niezbędne w dalszych działaniach na rzecz wdrożenia wypracowanej koncepcji gospodarowania zasobami przyrody	56
Rysunek 33. Proponowane partnerstwa w realizacji zadania- zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy	57
Rysunek 34. Zidentyfikowane powiązania międzysektorowe kluczowe dla gospodarowania doliną Dopływu spod Konopnicy	58
Rysunek 35. Pozyskiwanie funduszy na rzecz inwestycji w zakresie ochrony środowiska	59
Rysunek 36. Hierarchizacja barier występujących w poszczególnych działaniach (koszykach) w odniesieniu do zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy	60
Rysunek 37. Przykładowa „gwiazda pytań” dla działań chroniących zasoby środowiska	61
Rysunek 38. Podstawowe zasady i etapy wykorzystywane w technice myślenia sieciowego	62

Spis tabel

Tabela 1. Zakres tematyczny trzeciej sesji warsztatowej wraz z metodami prowadzenia etapów	7
Tabela 2. Zakres tematyczny trzeciej sesji warsztatowej.....	9
Tabela 3. Lista zdiagnozowanych barier wraz z przyporządkowaną im oceną ważności	14
Tabela 4. Charakterystyka stanu istniejącego doliny Dopływu spod Konopnicy na odcinku od km 3+340 do km 4+370.....	18
Tabela 5. Porównanie wariantów zmian przepływu wody w korycie Dopływu spod Konopnicy	38
Tabela 6. Matryca relacji problemy- interesariusze.....	51
Tabela 7. Ogólna mapa drogowa dla realizacji przedsięwzięcia w skali obszaru.....	64
Tabela 8. Szczegółowa mapa drogowa dla realizacji przedsięwzięcia w skali obszaru.....	66

WYKAZ SKRÓTÓW

FKP	Forum Kultury Przestrzeni
KUL	Katolicki Uniwersytet Lubelski,
MPWiK	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
MPZ	Miejskie Przedsiębiorstwo Zieleni w Lublinie Sp. z o.o.
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne
UM	Urząd Miasta
UMCS	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
ZDM	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ZIM	Zarząd Inwestycji Miejskich
ZZM	Zarząd Zieleni Miejskiej

1. OPIS RAM DZIAŁANIA

1.1. Cel trzeciej sesji warsztatowej

W ramach zadania V, stanowiącego trzeci etap integracji grupy docelowej opracowana została „mapa drogowa” dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody. W ramach działania przygotowano i przeprowadzono podsumowującą sesję warsztatową, która objęła przedstawienie docelowej wizji i koncepcji zagospodarowania i użytkowania problemowego terenu przyrodniczego, czyli fragmentu doliny Dopływu spod Konopnicy oraz wspólne wypracowanie mapy drogowej dla realizacji tej wizji, z wykorzystaniem konceptualnego modelu zarządzania.

1.2. Metodyczne i techniczne zasady trzeciej sesji warsztatowej

Przeprowadzenie trzeciej sesji warsztatowej poprzedzało:

- przygotowanie i przeprowadzenie telekonferencji,
- opracowanie materiałów warsztatowych opracowanych w oparciu o wyniki drugiej sesji warsztatowej, rezultaty współpracy w e-przestrzeni oraz w oparciu o ustalenia telekonferencji.

Trzecia sesja warsztatowa obejmowała przedstawione poniżej zagadnienia z wykorzystaniem wskazanych metod warsztatowych:

Tabela 1. Zakres tematyczny trzeciej sesji warsztatowej wraz z metodami prowadzenia etapów

ZAKRES TEMATYCZNY	METODA
1. Prezentację dorobku poprzednich warsztatów w i omówienie zasad pracy na spotkaniu	Wykład
2. Uzgodnienie docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/ wykorzystania zasobów przyrody	Dyskusja moderowana z wykorzystaniem procedury „okrągłego stołu” i procedury mediacyjnej
3. Wypracowanie wariantów mapy drogowej dla realizacji uzgodnionej wizji, z wykorzystaniem konceptualnego modelu zarządzania	Wykład dla metod scenariuszowych oraz warsztaty scenariuszowe (scenariusz normatywny) lub metoda ankietowa w równoległych grupach
4. Uzgodnienie mapy drogowej dla realizacji wizji zagospodarowania i użytkowania terenu przyrodniczego: wybór optymalnego wariantu na podstawie dorobku grup warsztatowych	Dyskusja moderowana z wykorzystaniem procedury „okrągłego stołu” i procedury mediacyjnej

Działanie 5 Trzeci etap integracji grupy docelowej – wspólne opracowanie opcji „mapy drogowej” dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody. Przygotowanie i przeprowadzenie podsumowującej sesji warsztatowej

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

Źródło: Opracowanie własne GIG



Rysunek 1. Agenda spotkania warsztatowego w dniu 21 lutego 2019 r. w Lublinie

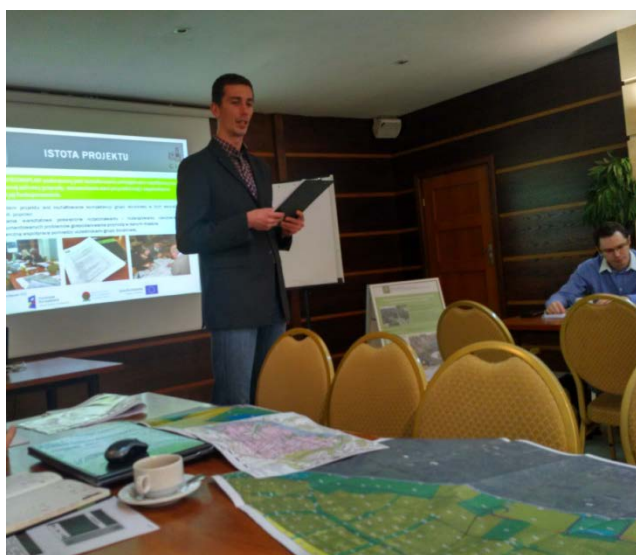
Efektem spotkania w ujęciu produktywnym było przygotowanie niniejszego raportu z uwzględnieniem dorobku współpracy kontynuowanej po spotkaniu warsztatowym oraz upublicznienie wyników w przestrzeni elektronicznej jako e-book oraz przygotowanie wizualizacji docelowego zagospodarowania i użytkowania terenu oraz mapy drogowej realizacji tej wizji

1.3. Porządek warsztatu

Tabela 2. Zakres tematyczny trzeciej sesji warsztatowej.

ZAKRES TEMATYCZNY	
1.	Prezentacja dorobku poprzednich warsztatów i omówienie zasad pracy na spotkaniu
2.	Uzgodnienie docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/ wykorzystania zasobów przyrody
3.	Wypracowanie wariantów mapy drogowej dla realizacji uzgodnionej wizji, z wykorzystaniem konceptualnego modelu zarządzania
4.	Uzgodnienie mapy drogowej dla realizacji wizji zagospodarowania i użytkowania terenu przyrodniczego: wybór optymalnego wariantu na podstawie dorobku grup warsztatowych

Źródło: Opracowanie własne GIG



Rysunek 2. Prezentacja dorobku poprzednich warsztatów

Źródło: Fotografia wykonana podczas warsztatu w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie, archiwum projektu INTEGRAPLAN, GIG.



Rysunek 3. Uzgodnienia docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu w dolinie Dopływu spod Konopnicy podczas warsztatów w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie

Źródło: Fotografie wykonane podczas warsztatu w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie, archiwum projektu INTEGRAPLAN, GIG.

Ważnym elementem warsztatu był udział mieszkańców Lublina i Gminy Konopnica – będących docelową grupą odbiorców efektów realizowanego przedsięwzięcia.

Dlatego też, w drugiej połowie dnia – w ramach realizowanego warsztatu zorganizowano spotkanie dla mieszkańców miasta Lublin i gminy Konopnica, które miało na celu

przedstawienie efektów dotychczasowych działań prowadzonych w projekcie oraz zebranie opinii nt. koncepcji zagospodarowania obszaru problemowego w Lublinie.



Rysunek 4. Dyskusja dotycząca koncepcji zagospodarowania terenu z mieszkańcami Gminy Konopnica w dniu 21 lutego 2019 r.

Źródło: Fotografia wykonana podczas warsztatu w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie, archiwum projektu INTEGRAPLAN, GIG.

1.4. Uczestnicy warsztatu

W warsztacie uczestniczyli przedstawiciele następujących grup interesariuszy:

- Biuro Partycypacji Społecznej UM Lublin,
- Biuro Rewitalizacji UM Lublin,
- Wydział Planowania UM Lublin,
- Zarząd Dzielnicy Szerokie,
- Zarząd Dzielnicy Węglin Północny,
- Rada Dzielnicy Węglin Północny

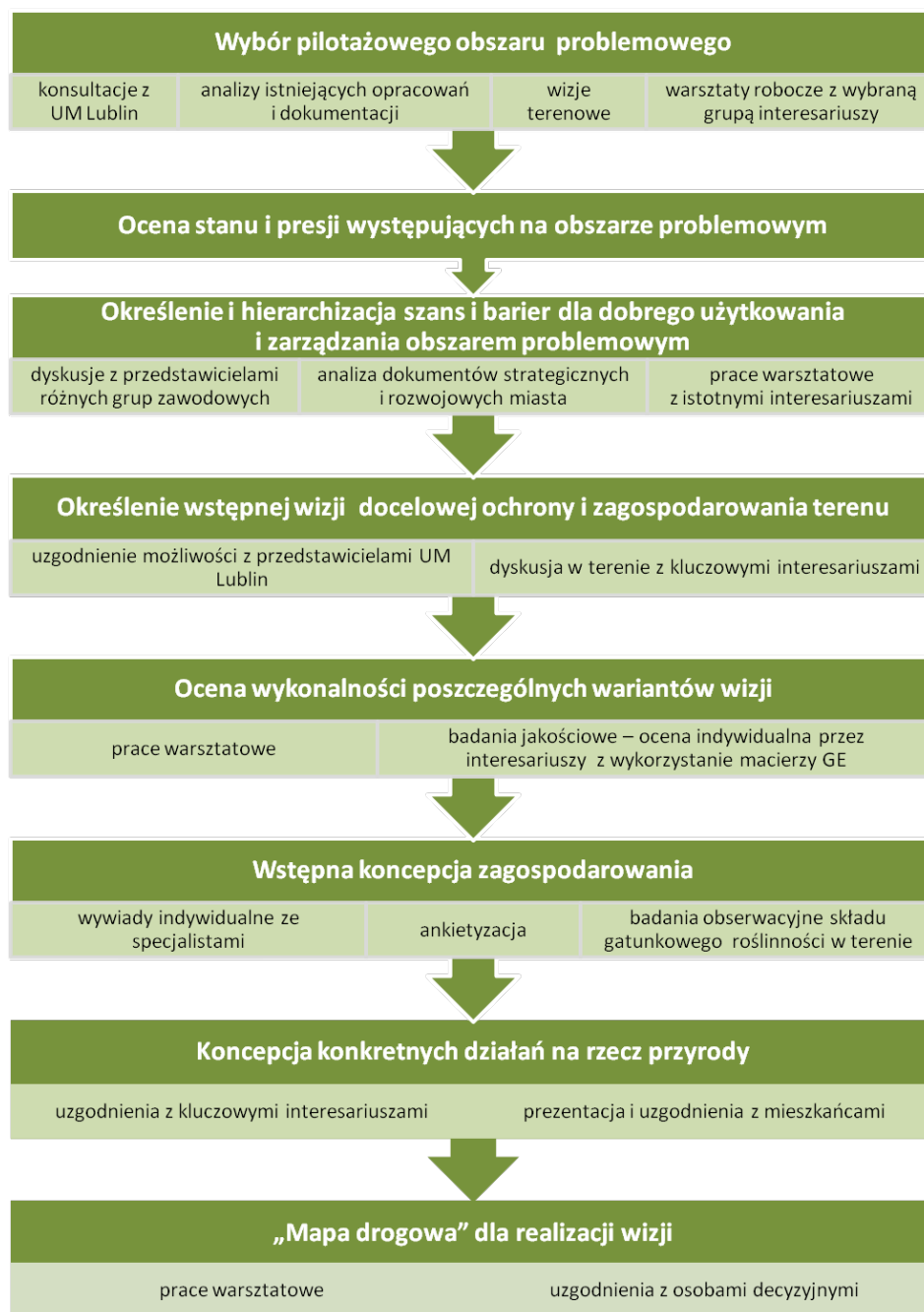
Miasto Lublin. Raport częściowy

- Zarząd Dzielnicy Konstantynów,
- Sołtys wsi Konopnica,
- Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
- Instytut Architektury Krajobrazu KUL,
- Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (UMCS),
- Forum Kultury Przestrzeni (FKP)

2. DOCELOWA WIZJA ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU DLA OCHRONY/WYKORZYSTANIA ZASOBÓW PRZYRODY

2.1. Przebieg prac nad wizją docelowego zagospodarowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody

Przebieg prac nad wizją docelowego zagospodarowania terenu, tj. fragmentu doliny Dopływu spod Konopnicy poprzedzony był następującymi pracami, przedstawionymi w raportach z wcześniejszych działań projektowych.



Rysunek 5. Przebieg prac nad wizją docelowego zagospodarowania terenu

Źródło: Opracowanie własne GIG

W ramach działania 3 *Pierwszy etap integracji grupy docelowej – wspólna diagnoza problemu* oraz działania 4: *Drugi etap integracji grupy docelowej – wspólne wypracowanie opcji rozwiązania problemu*, przygotowano i przeprowadzono sesje warsztatowe oraz opracowanie raporty cząstkowego dla Miasta Lublin. W przedmiotowych raportach szczegółowo zostały opisane kroki, w ramach których dokonano:

- wyboru obszaru problemowego,
- oceniono stan i presje, które występują na tym obszarze,
- określono i nadano hierarchię szansom i barierom związanym z dobrym użytkowaniem i zarządzaniem obszarem problemowym (Tabela 3),
- określono wstępną wizję docelowej ochrony i zagospodarowania terenu,
- oceniono wykonalność poszczególnych wariantów (Rysunek 9),
- nakreślono wstępną koncepcję zagospodarowania,

Tabela 3. Lista zdiagnozowanych barier wraz z przyporządkowaną im oceną ważności

Bariera	Typ bariery ¹	Ocena ważności ²
Brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych	I	1,50
(Trudności) w pozyskaniu środków finansowych	F	1,50
Wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny	S	1,63
Rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie	F	1,75
Utrudniona dostępność do części terenu	P	1,88
Defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej	P	2,00
Nie w pełni wyjaśniony stan prawny cieku, z czego wynika problem z ustaleniem jego administratora	F	2,00
Zawłaszczanie terenu pod zabudowę	P	2,13
Niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze i funkcję retencyjną doliny	S	2,25
Brak dbałości o zielone tereny „wspólne”	S	2,25
Brak poczucia bezpieczeństwa w obrębie analizowanego terenu	S	2,50

¹ F – formalno – prawne, I – infrastrukturalne, P – przestrzenne, S – społeczne

² oceny od 1 (najważniejsza, najistotniejsza) do 5 (mało ważna, mało istotna)

Brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku	P	2,63
Wymogi prawne związane z zabezpieczeniem doliny jako korytarza przewietrzającego dla miasta	F	2,63
Niespójne, nieestetyczne i nieuporządkowane elementy infrastruktury – zarówno infrastruktury retencyjnej, jak i drogowej	I	2,75
Brak akceptacji dla realizacji zmian	S	3,00
Udział gatunków obcych/inwazyjnych prowadzący do degradacji terenu	I	3,29
Presja na grodzenie doliny – płoty / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi i sezonową migrację zwierząt	I	4,20

Źródło: opracowanie własne GIG, na podstawie wyników pracy powarsztatowej, realizowanej w okresie lipiec – sierpień 2018

W zaproponowanych wstępnych wariantach wizji zagospodarowania obszaru problemowego uwzględniono istnienie przedmiotowych barier oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz ich przełamania.

W czasie przygotowania materiałów, które wykorzystano do określenia docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu problemowej, jakim jest dolina Dopływu spod Konopnicy, uwzględniono następujące główne postulaty:

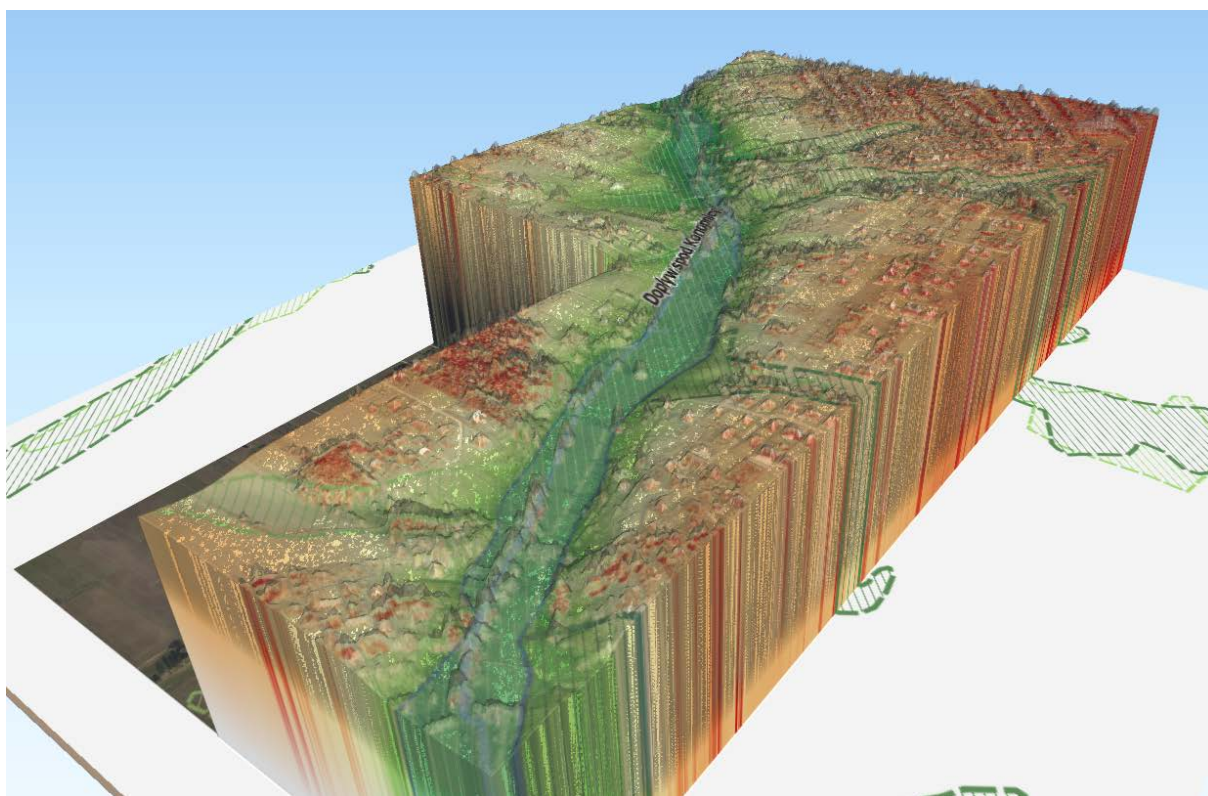
- Zagospodarowanie wód opadowych,
- Wzmocnienie zasobów przyrody doliny oraz nawiązanie do naturalnych zbiorowisk roślinnych regionu,
- Bezpieczna przestrzeń o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych – dostępna dla mieszkańców, także o funkcji rekreacyjnej.

Określone zostały również wartości, które podkreślane będą w ramach konsultowania projektu z mieszkańcami oraz przedstawicielami innych grup zawodowych, a także na etapie ewentualnej późniejszej realizacji projektu:

- poszanowanie zasobów,
- bioróżnorodność,
- poczucie bezpieczeństwa,
- walory krajobrazowe,
- świadomość ekologiczna.

2.2. Informacje podstawowe o obszarze problemowym

Dopływ spod Konopnicy rozpoczyna swój bieg w Konopnicy. Źródła Dopływu spod Konopnicy znajdują się w rejonie przecięcia Obwodnicy Lublina – S19 z drogą wojewódzką 747 (Konopnica – Bełżyce), w niszy bagiennej zwanej również źródłem św. Wojciecha. Jest to lokalny ciek płynący w rowie, który częściowo został poddany regulacji (np. powyżej km 5+220 ciek był pogłębiany przez gminę Konopnica), a w części jest w stanie zbliżonym do naturalnego. W początkowym odcinku płynie jako pojedyncza struga w kierunku równoleżnikowym z zachodu na wschód, następnie – po ok. 1 km – łączy się z drugim strumieniem i skręca na północny-wschód, płynąc równolegle do alei Kraśnickiej, która oddalona jest od niego o około 1 km na wschód. Od granicy gmin Konopnica – Lublin ciek płynie w naturalnym korycie „bruździe” o szerokości i głębokości ok. 20 – 50 cm. Całkowity zanik wody cieku następuje w rejonie Lipniaka³. Dolina Dopływu spod Konopnicy w większości nadal użytkowana jest rolniczo oraz przeznaczona jest przede wszystkim pod łąki i pastwiska. Z kolei suche doliny stanowią nieużytki lub zagospodarowane są pod ogrody działkowe.⁴



Rysunek 6. Dolina Dopływu spod Konopnicy – numeryczny model terenu

³ Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin, Urząd Miasta Lublin, Departament Inwestycji i Rozwoju, Wydział Planowania, Lublin 2018,

⁴ Ibidem

Charakterystyka Dopływu spod Konopnicy⁵:

- Całkowita powierzchnia zlewni 18,7 km²,
- Całkowita długość rzeki 7,52 km,
- Długość odcinka w obrębie miasta Lublin 5,52 km,

Obszar problemowy obejmujący **dolinę Dopływu spod Konopnicy** zgodnie z podziałem Lublina zawartym w projekcie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – Część I: Uwarunkowania*⁶ zlokalizowany jest w granicach Obszaru IX - Zachodni – „Węglin”. W projekcie *Studium...*, w Obszarze IX wyznaczono tereny aktywizacji gospodarczej i koncentracji miejsc pracy (na południe od projektowanej tzw. Trasy Zielonej), tereny intensywnej urbanizacji (przeważająca część obszaru), tereny dolin rzecznych (dolina Dopływu spod Konopnicy) oraz tereny koncentracji wielkokubaturowych obiektów handlowych.

Zgodnie z projektem *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin*⁷ dolina Dopływu spod Konopnicy stanowi ważny korytarz ekologiczny - wskazany do bezwzględnej ochrony i wzmocnienia funkcji przyrodniczych. Dolina Konopnicy stanowi bowiem zielono-błękitną oś zarówno dla mieszkańców miejscowości Konopnica – graniczącej z Lublinem od zachodu, jak i dzielnic położonych po obu stronach doliny Węglina Północnego i Południowego oraz Konstantynowa. Hydrograficznie dolina ściśle powiązana jest z doliną Czechówki, do której uchodzi poniżej na skrzyżowaniu Alei Solidarności i Warszawskiej, nieopodal Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Na wysokości ulicy Głębokiej do doliny Dopływu spod Konopnicy dochodzi dolina łącząca ten obszar z terenami blisko centrum miasta, a dokładnie w rejon Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Obszar problemowy obejmuje teren od przekroczenia Dopływu spod Konopnicy z ul. Lipniak (km 3+340), aż do zbiorników retencyjnych przy ul. Laskowej (km 4+370). Długość cieków objęta rozwiązaniami koncepcyjnymi wynosi 910 m. Tabela poniżej przedstawia charakterystykę stanu istniejącego doliny Dopływu spod Konopnicy na odcinku od km 3+340 do km 4+370.

⁵ Projekt *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – Uwarunkowania*, 2018, dokument podczas II wyłożenia do wglądu publicznego

⁶ Projekt *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – Uwarunkowania*, 2018, dokument podczas II wyłożenia do wglądu publicznego

⁷ Projekt *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – Uwarunkowania*, 2018, dokument podczas II wyłożenia do wglądu publicznego

Tabela 4. Charakterystyka stanu istniejącego doliny Dopływu spod Konopnicy na odcinku od km 3+340 do km 4+370

Kilometraż	Charakterystyka
3+340	Przepust pod ul. Lipniak. Dopływ z rowu opaskowego odwadniającego podmokły teren położony powyżej ul. Lipniak.
od 3+300 do 3+390	Dolina wąwozu ul. Lipniak.
od 3+340 do 3+800	Koryto Dopływu spod Konopnicy suche. Po prawej stronie cieku utworzyły się stawy i tereny podmokłe. Zasilanie w wodę stawów pochodzi z przekopu wykonanego na Dopływie spod Konopnicy. Roślinność oraz ptactwo wodne wskazują, że obszar ten od kilkunastu lat naturalnej sukcesji przez gatunki typowe dla obszarów podmokłych.
od 3+790 do 3+970	Dolina wąwozu mającego początek w pomiędzy ul. Józefa Piechoty i Tadeusza Krwawicza.
3+800	Przekop na Dopływie spod Konopnicy prowadzący wody do doliny.
3+850	Przekop na Dopływie spod Konopnicy prowadzący wody do doliny.
od 3+800 do 3+850	Podmokły teren doliny. Naturalne wyrzeźbienie korytek przez ciek.
od 3+900 do 3+920	Skupisko drzew
3+900	Planowany wylot kanalizacji deszczowej W58.
od 3+900 do 4+020	Podmokły teren doliny. Brak zasilania ze strony Dopływu spod Konopnicy (brak korytek rowów). Dopływ spod Konopnicy przepływa przez niewielkie skupisko drzew.
od 4+020 do 4+200	Po prawej stronie Dopływu spod Konopnicy znajduje się obszar łąkowy
4+230	Połączenie Konopnicy z istniejącymi zbiornikami wód deszczowych ZR3. Kanał łączący Dopływ spod Konopnicy ze zbiornikami, ma służyć do odświeżania wody w zbiornikach.
od 4+260 do 4+370	Po prawej stronie Dopływu spod Konopnicy zlokalizowane są zbiorniki retencyjne wód deszczowych ZR3 (2 szt.), których zadaniem jest gromadzenie wód opadowych z osiedla Lipniak. Zbiorniki ZR3 zostały zaprojektowane i wykonane jako zbiorniki suche. W przypadku przepełnienia zbiorników wody opadowe mają być odprowadzane na pobliskie łąki (poza koryto). Zbiorniki położone są na działkach stanowiących własność Gminy Lublin. Drogi dojazdowe, gruntowe utwardzone, od strony miasta Lublin.
4+250	Mostek na drodze gruntowej pomiędzy gminą Konopnica i miastem Lublin.
od 4+240 do 4+300	Zbiornik wodny na terenie gminy Konopnica (działka osoby fizycznej). Nie stwierdzono widocznego połączenia z Konopnicą. Poziom wody w zbiorniku jest powyżej lustra wody w cieku.
od 4+300 do 4+600	Dolina wąwozu mającego początek w rejonie ul. Feliksa Skubiszewskiego – Tarninowej.

Źródło: Opracowanie własne GIG, na podstawie <http://geoportal.lublin.eu/sipl/app/index#>, kompozycja: Planowanie przestrzenne

Działanie 5 Trzeci etap integracji grupy docelowej – wspólne opracowanie opcji „mapy drogowej” dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody. Przygotowanie i przeprowadzenie podsumowującej sesji warsztatowej

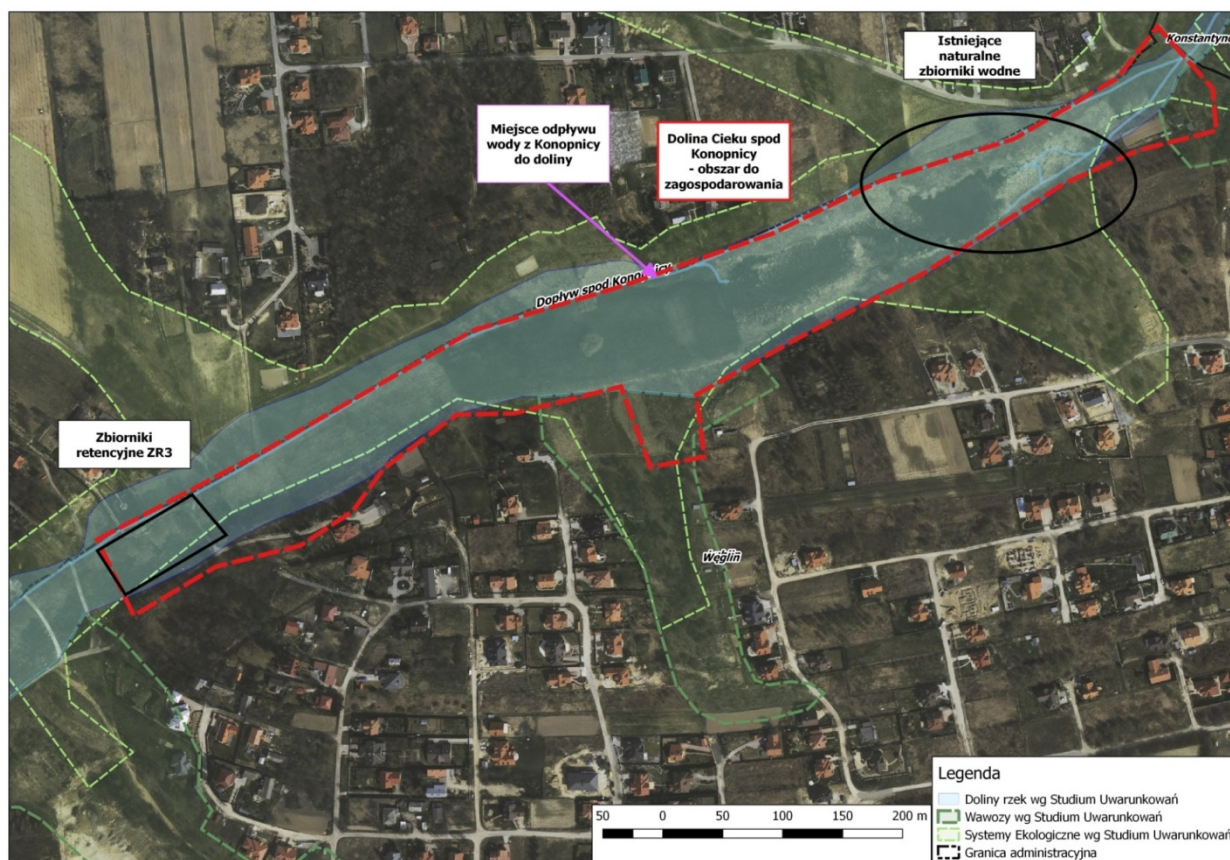
Miasto Lublin. Raport częściowy

2.3. Założenia docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody

Główne założenia do docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody skoncentrowane zostały w ramach przedstawionych i omówionych na poprzednich warsztatach czterech rozwiązaniach:

WARIANT 0: Wyłącznie ochrona przed zabudową (Rysunek 7):

- korytarz przewietrzający,
- retencja wód,
- utrzymanie stanu gatunkowego.

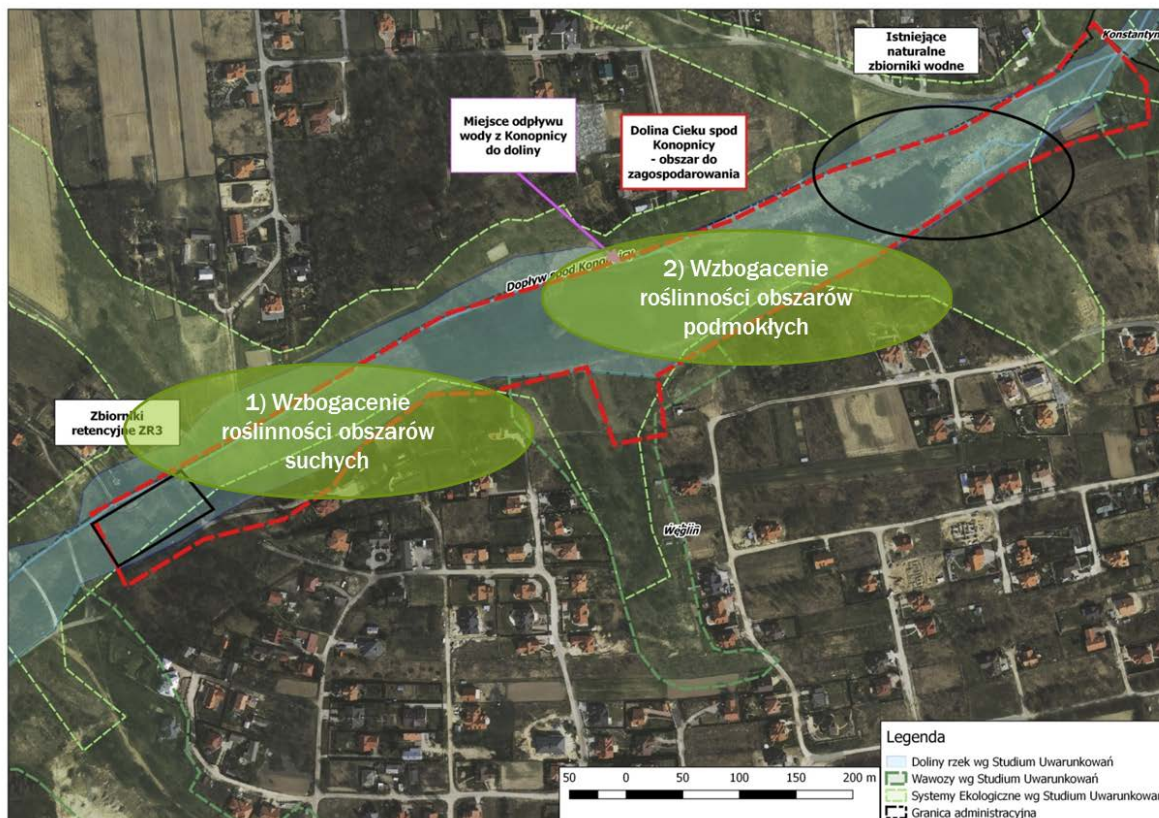


Rysunek 7. Założenia wariantu 0 wizji – ochrona doliny przed zabudową

Źródło: Opracowanie własne GIG.

WARIANT I: Przywrócenie przepływu w rzece poniżej obszaru problemowego (Rysunek 8)

- korytarz przewietrzający,
- retencja wód,
- wzrost bioróżnorodności,
- poprawa jakości stanu wód powierzchniowych.

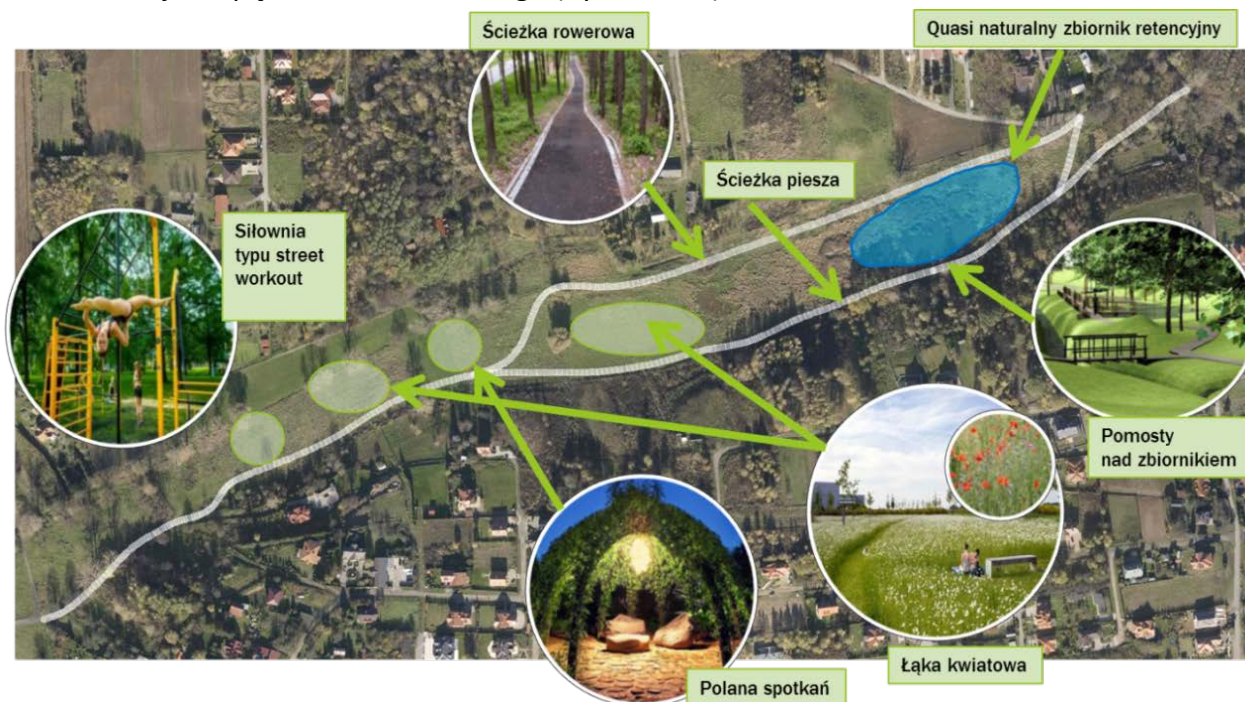


Rysunek 8. Wariant I wizji - realizacja ochrony doliny wraz z przywróceniem przepływu wody w cieku bez wprowadzania udogodnień dla odwiedzających teren

Źródło: Opracowanie własne GIG.

WARIANT II: Przywrócenie przepływu w rzece + zwiększenie dostępu dla mieszkańców (Rysunek 9)

- korytarz przewietrzający,
- retencja wód,
- wzrost bioróżnorodności,
- poprawa jakości stanu wód powierzchniowych,
- miejsce spędzania czasu wolnego (Rysunek 10).



Rysunek 9. Przykładowy możliwy sposób zagospodarowania doliny w wariantcie II – jedna z propozycji poddana pod dyskusję w trakcie warsztatu IV zrealizowanego w listopadzie 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne GIG.

Strefy funkcjonalne

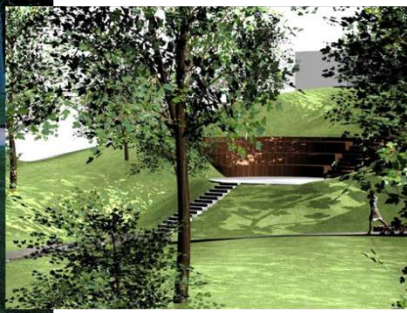
- Strefa spacerowa – obejmująca szlaki komunikacyjne i ich bezpośrednie sąsiedztwo,
- Budowa nowych ciągów komunikacyjnych (wykorzystanie śladu ścieżek),
- Ścieżki spacerowe z pomostami przy zbiornikach wodnych,
- Wprowadzenie małej architektury (ławki, kosze na śmieci),
- Instalacja oświetlenia o niewielkim natężeniu,
- Retencja wód opadowych – zbiornik,



materialy GIG, Projekt REURIS



<http://www.archiexpo.com>



materialy GIG, Projekt REURIS



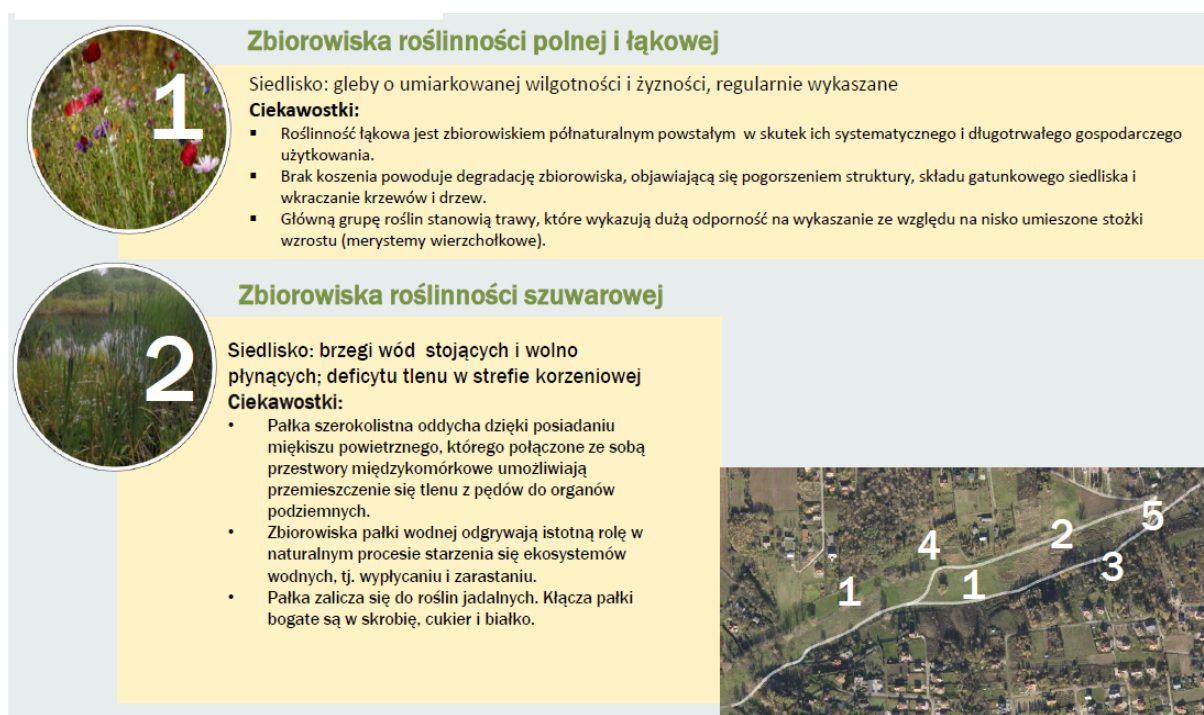
<http://www.emiplus.com.pl>

Rysunek 10. Potencjalne strefy aktywności i działania możliwe do zastosowania ramach wariantu II – propozycje poddane pod dyskusję w trakcie warsztatu IV zrealizowanego w listopadzie 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne GIG.

WARIANT III: Przywrócenie przepływu w rzece + zwiększenie dostępu dla mieszkańców + funkcja edukacyjna

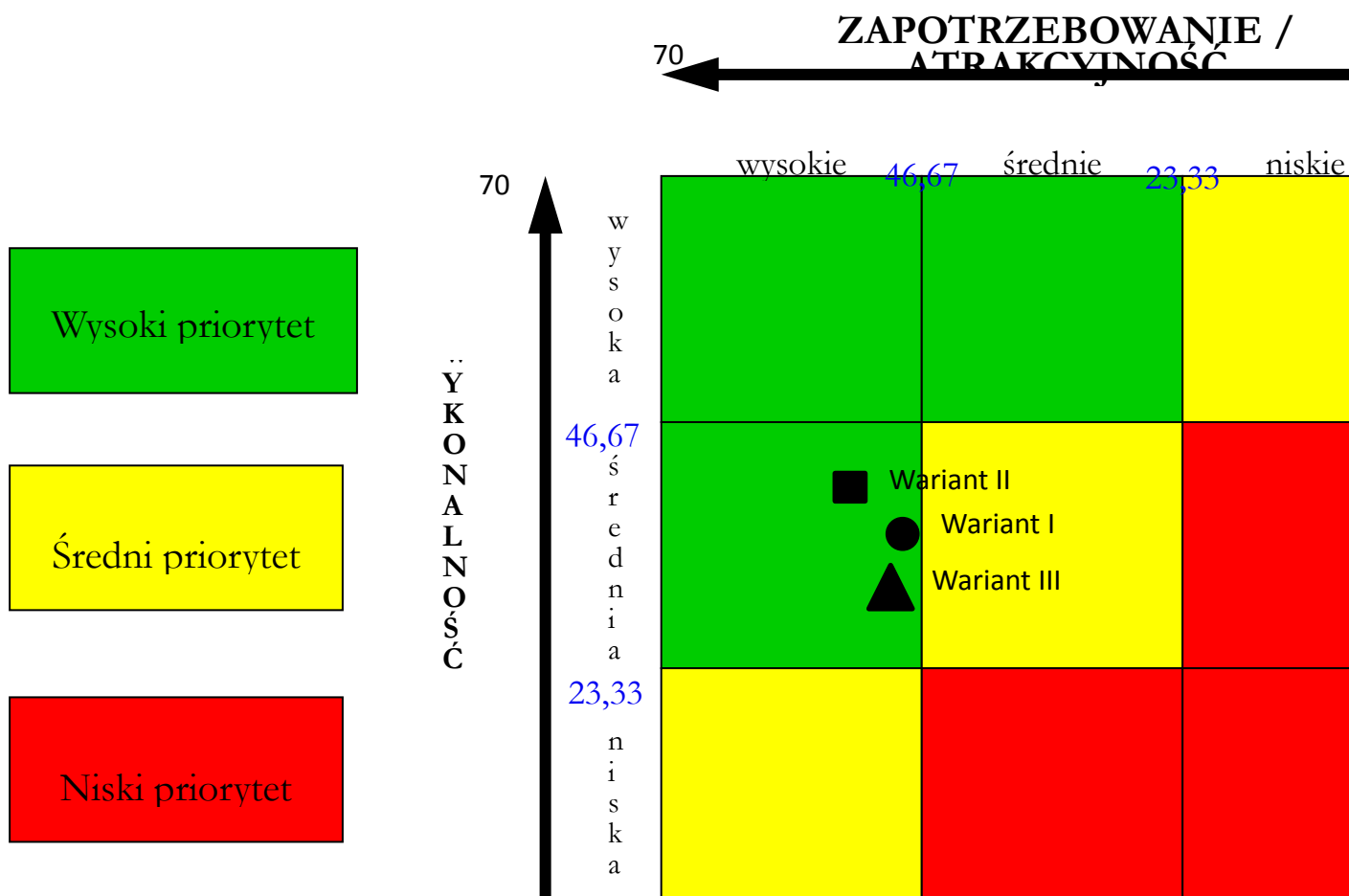
- korytarz przewietrzający,
- retencja wód,
- wzrost bioróżnorodności,
- poprawa jakości stanu wód powierzchniowych,
- miejsce spędzania czasu wolnego,
- możliwość prowadzenia działań edukacyjnych – ścieżka przyrodnicza (Rysunek 11).



Rysunek 11. Fragment proponowanej w ramach wariantu III ścieżki przyrodniczej

Źródło: Opracowanie własne GIG.

Ponieważ przeprowadzenie procesu wypracowywania wizji zagospodarowania i ochrony doliny Dopływu spod Konopnicy wymagało swoistego zderzenia głosów specjalistów – przedstawicieli instytucjonalnych gospodarzy doliny, naukowców i ekspertów w zakresie ochrony przyrody z jednej strony oraz użytkowników doliny Dopływu spod Konopnicy oraz innych lokalnych interesariuszy z drugiej, zaproponowane warianty wizji zostały poddane analizie atrakcyjności i wykonalności bazującej na dotychczas stosowanej w ramach projektu INTEGRAPLAN zmodyfikowanej metodyce General Electric. W wyniku przeprowadzonych analiz, najwyższą ocenę- zarówno pod kątem zapotrzebowania jak i wykonalności, otrzymał wariant II (Rysunek 12).



Rysunek 12. Graficzna interpretacja wyników analizy GE dla doliny Dopywu spod Konopnicy

Źródło: opracowanie własne GIG

Wariantem, dla którego opracowano docelową wizję zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody jest Warian II.

Koncepcja docelowej wizji zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody uwzględnia cztery główne postulaty:

- budowa bezpiecznej przestrzeni miejskiej o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych – wzmocnienie zasobów przyrody,
- zachowanie zbiorowisk roślinności szuwarowej,
- wykorzystanie obszaru do funkcji rekreacyjnej,
- wkomponowanie w dolinę naturalnych rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych.

W kolejnych punktach przedstawiono uwarunkowania, które mają wpływ na przedstawienie docelowej wizji zagospodarowania doliny spod Konopnicy z uwzględnieniem ochrony / wykorzystania zasobów przyrody.

2.3.1. Budowa bezpiecznej przestrzeni miejskiej o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych – wzmocnienie zasobów przyrody

Budowa bezpiecznej przestrzeni miejskiej o wysokich walorach przyrodniczych w dolinie Dopływu spod Konopni, powinna być poprzedzona następującymi działaniami:

- usunięciem chorych i uszkodzonych okazów drzew i krzewów, stanowiących zagrożenie dla przebywających ludzi oraz mienia;
- przywróceniem przepływu w Konopnicy, na odcinku gdzie zanika (właściwie – zasila stawy);
- odtworzeniem i wyznaczeniem nowych rowów odwadniających teren (np. zrzut z istniejących zbiorników retencyjnych ZR3);
- wykonaniem kładek – przejść przez rowy.

Obszarem cennym przyrodniczo jest rejon położony przy istniejących stawach. Zachowanie walorów przyrodniczo – krajobrazowych tego obszaru powinno być związane z następującymi działaniami:

- odświeżaniem wody w stawach – wykonanie dopływu i odpływu: istniejące stawy zasilane są wodami cieku, które w sposób sztuczny (poprzez działalność ludzką) zostały skierowane do środkowej części doliny i przyczyniły się do powstania stawów, woda w tych stawach jest zatrzymywana i brak jest odprowadzenia jej do dolnego odcinka naturalnego koryta cieku. Zapewnienie przepływu wody przez stawy przyczyni się do jej wymiany (zwłaszcza w okresach występowania opadów atmosferycznych) i naturalnej retencji.
- udostępnienie stawów poprzez uporządkowanie roślinności nadbrzeżnej: częściowe uporządkowanie roślinności wodnej i nadbrzeżnej, spowoduje wzrost atrakcyjności całego obszaru.

Na poniższym rysunku przedstawiono zdjęcie istniejących stawów.



Rysunek 13. Stan istniejący doliny – stawy w dolinie Dopływu spod Konopnicy

Źródło: fotografia własna GIG.

Dodatkowo na obszarze objętym docelowymi rozwiązaniami, konieczne będzie uporządkowanie istniejącej infrastruktury technicznej, tj.:

- maskowanie studzienek kanalizacyjnych;
- remont szlaków komunikacyjnych.

Przedstawione działania doprowadzą do podniesienia walorów krajobrazowo – przyrodniczych i nie będą w znaczący sposób ingerowały w obecne zagospodarowanie doliny, a wręcz przyczynią się do wzrostu jej atrakcyjności.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozwiązania komunikacyjne w części doliny Dopływu spod Konopnicy. Proponuje się poprowadzenie ścieki wykonanej np. z kłód (beli) drewnianych, jako przedłużenie istniejącego szlaku komunikacyjnego w kierunku ul. Lipniak.

Ścieżka z bali drewnach pozwoli na dostęp / przejście przy istniejących stawach i będzie w sposób naturalny nawiązywała do krajobrazu.

Ścieżka nie będzie podświetlana, przez co utrzymane będą naturalne warunki bytowania zwierząt nocnych.

Przebieg ścieżki przy istniejącym drzewie zlokalizowanym w środkowej części doliny, należy traktować jak wzmocnienie atrakcyjności wypoczynkowej. Przy drzewie planuje się utworzenie strefy odpoczynku – głównie schronienie się w cieniu drzewa.

Z uwagi na postulaty zgłoszone na poprzednich warsztatach, zaplanowano jeden przebieg ścieżki.



Rysunek 14. Planowany przebieg ścieżki w dolinie Dopytywu spod Konopnicy – widok ogólny

Źródło: fotografia i opracowanie własne GIG.



Rysunek 15. Planowany przebieg ścieżki w dolinie Dopytywu spod Konopnicy – przebieg przy stawach

Źródło: fotografia i opracowanie własne GIG.

2.3.2. Zachowanie zbiorowisk roślinnych szuwarowej

Kolejnym postulatem zgłaszanym podczas warsztatów projektu INTEGRAPLAN była ochrona zbiorowisk roślinności wodno-błotnej zbliżonych do naturalnych poprzez:

- utrzymanie obecnych warunków siedliskowych (teren o wysokiej wilgotności podłoża, okresowo lub trwale zawodniony)
- ewentualne zwiększenie bioróżnorodności poprzez wprowadzenie rodzimych gatunków roślinności szuwarowej.

W rejonie stawów wytworzyły się bowiem zbliżone do naturalnych zbiorowiska szuwarowe, m.in. pałki wodnej i ponikła błotnego, które przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 16. Stanowisko pałki wodnej i ponikła błotnego – rejon istniejących stawów

Źródło: fotografia własna GIG.

Innymi roślinami, które występują w formie lokalnych siedlisk jest kosaciec żółty oraz żywokost leczniczy. Rośliny te porastają tereny przyległe do koryta cieku. Ochrona i wzmocnienie zbiorowisk roślinności szuwarowej stanowi nawiązywanie do naturalnego charakteru doliny oraz zapewnienie utrzymania jej walorów przyrodniczych.

Na poniższym rysunku przedstawiono przykładowe siedliska kosaćca żółtego oraz żywokostu leczniczego zlokalizowane w dolinie.



Rysunek 17. Stanowisko kosańca żółtego i żywokostu leczniczego – rejon przy korycie cieku

Źródło: fotografia własna GIG.

Dla wzbogacenia roślinności obszarów podmokłych posłużyć mogą następujące gatunki roślin:

- siedmiopalecznik błotny,
- rajgras wyniosły,
- kupkówka pospolita,
- stokłosa miękka,
- konietlica łąkowa,
- wierzbownica błotna,
- tojeść pospolita.

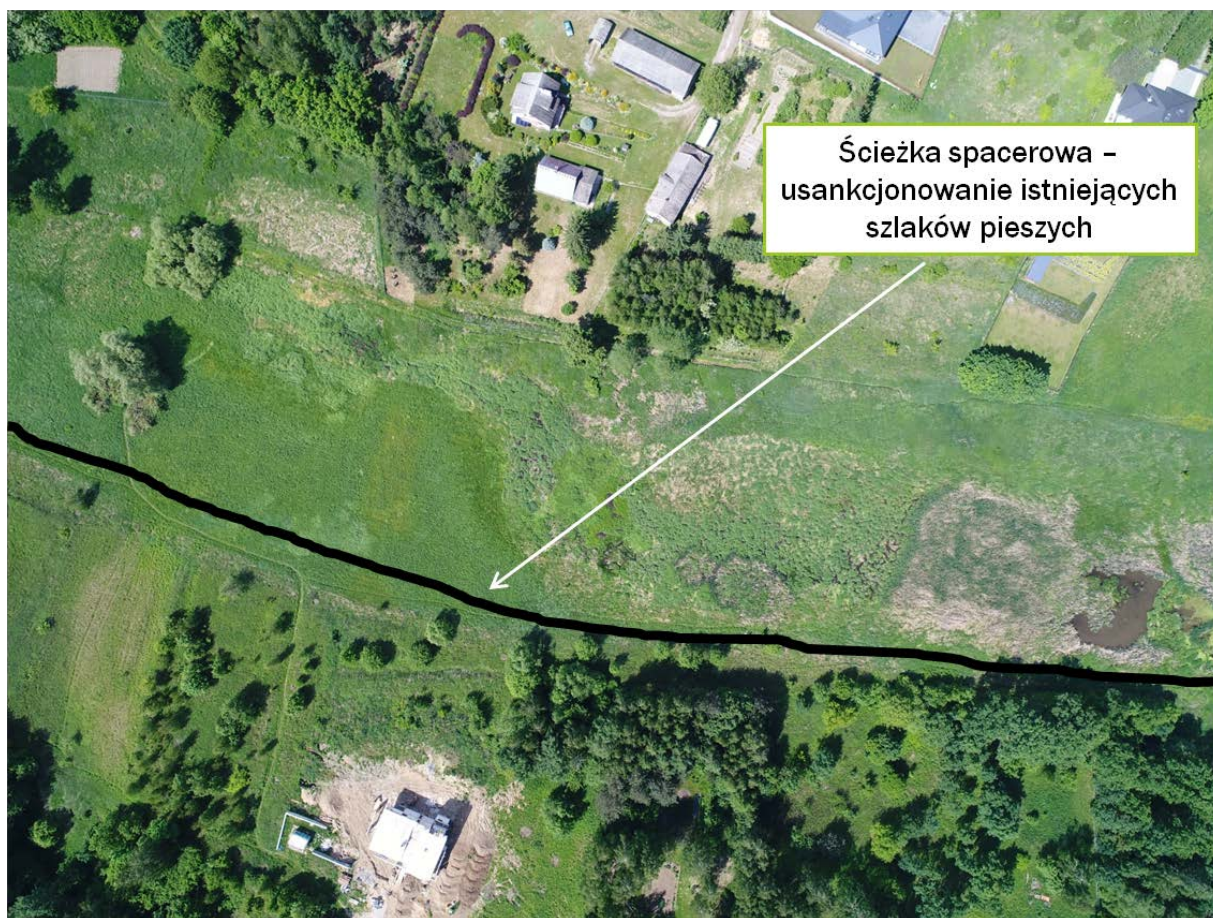
Dodatkowo wprowadzone mogą zostać gatunki traw odpornych na okresowe podtapianie.

2.3.3. Wykorzystanie obszaru do funkcji rekreacyjnej

Kolejną elementem wizji docelowego zagospodarowania doliny Dopływu spod Konopnicy jest wykorzystanie obszaru do funkcji rekreacyjnej. Wprowadzenie funkcji rekreacyjnej na tym terenie wiąże się m.in. z:

- zabezpieczeniem doliny przed zabudową;
- minimalizowaniem ingerencji poprzez wprowadzanie nowych ścieżek – maksymalne „usankcjonowanie” wydeptanych szlaków;
- ograniczeniem do minimum ruchu kołowego w dolinie, tj. brak możliwości wprowadzania nowych dróg w dolinie, jedynie zabezpieczanie dojazd pojazdów służb technicznych;
- minimalnym lub nawet brakiem oświetlenia planowanych ścieżek – zachowanie naturalnych warunków fauny i flory w dolinie.

Na poniższym rysunku przedstawiono fragment doliny, gdzie proponuje się usankcjonowanie istniejących ścieżek. Obecnie w dolinie istnieją wydeptane gruntowe ścieżki, nie mające charakteru spacerowego, a jedynie służące przejściu przez dolinę. Zamiana ich na ścieżki wykonane np. z elementów drewnianych umożliwi udostępnienie obszaru doliny do aktywnego wypoczynku, a ponadto zastosowanie ścieżek z drewna (np. z bali drewnianych, bruku drewnianego lub pokładów ogrodowych) będzie ładnie nawiązywało stylem do naturalnego otoczenia. Jednocześnie ze względu na mniejszą trwałość drewna niż ścieżek wykonanych z innych materiałów, niezbędna jest solidna impregnacja drewna i położenie pod nawierzchnią drenażu z tłucznia lub innych materiałów. Ogólne zalecenie dot. budowy ścieżek spacerowych przedstawiono w dalszej części opracowania.



Ścieżka spacerowa –
usankcjonowanie istniejących
szlaków pieszych

Rysunek 18. Widok z góry - przebieg ścieżki w dolinie Doptywu spod Konopnicy

Źródło: fotografia i opracowanie własne GIG.

2.3.4. Wkomponowanie w dolinę naturalnych rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych

W zakresie zagospodarowania wód opadowych na obszarze problemowym uwzględniono:

- planowaną budowę systemu zagospodarowania wód opadowych,
- uwarunkowania przepływu wód w korycie Dopływu spod Konopnicy.

Zagadnienia te są ściśle powiązane z sobą ze względu na kształtowanie zasobów wodnych na obszarze problemowym.

Zmiana przepływu w korycie Dopływ spod Konopnicy, doprowadziła do powstania stawów, a także unikalnych zasobów przyrodniczych, które w samoistny sposób powstały w rejonie ul. Lipniak.

Wprowadzenie wód opadowych do koryta cieku powinno być realizowane z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań, w związku z czym poniżej przedstawiono wspólne rozwiązania w zakresie zagospodarowania wód opadowych i przepływu wody w cieku.

Planowana budowa systemu zagospodarowania wód opadowych

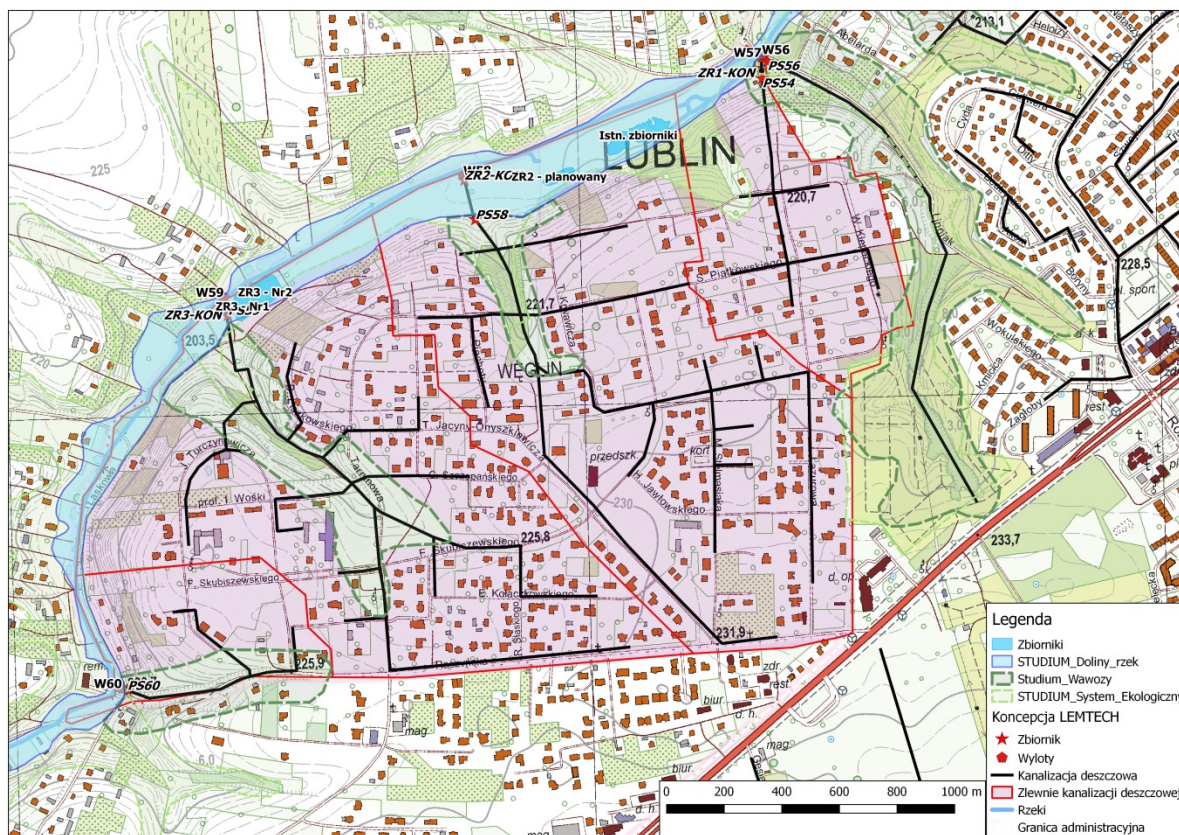
Dolina Dopływu spod Konopnicy położona jest pomiędzy dwoma jednostkami osadniczymi:

- terenem wiejskim Gminy Konopnica,
- osiedlem mieszkaniowym Lipniak w dzielnicy Węglin w Mieście Lublin.

Obszar wiejski gminy Konopnica jak i Osiedle Lipniak w Dzielnicy Węglin, sąsiadujący z doliną Dopływu spod Konopnicy, poddawany jest presji związanej z rozwojem budownictwa jednorodzinnego, a co się z tym wiąże zmniejszaniem powierzchni biologicznej czynnej. Budowa domów, dróg, podjazdów do domów, oraz brukowanie działek przy domach powoduje zwiększenie spływu wód opadowych z tego terenu. Zjawisko to szczególnie uwidacznia się podczas intensywnych opadów atmosferycznych. W czasie ich trwania, w kierunku doliny wody opadowe spływają drogami powodując zamianę dróg na koryta strumieni. Naturalne ukształtowanie terenu, kieruje wody opadowe do doliny i powoduje rozlewani się ich w niej. Rozlanie wód w dolinie nie powoduje powstawania większych strat materialnych (poza niszczeniem dróg), gdyż cały obszar jest obszarem łąkowym.

Na potrzeby Miasta Lublin, w roku 2013 została opracowana przez firmę Lemtech dokumentacja pn.: „Opracowanie koncepcji ogólnej kanalizacji deszczowej dla miasta Lublin” (dalej określana jako *Koncepcja 2013*), gdzie zostały przedstawione kierunki budowy sieci kanalizacji deszczowej, w tym również dla Osiedla Lipniak w Dzielnicy Węglin sąsiadującej bezpośrednio z obszarem Dopływu spod Konopnicy, który jest przedmiotem niniejszej wizji. Na poniższym rysunku przedstawiono proponowany, w koncepcji firmy Lemtech z 2013 r.,

przebieg głównych sieci kanalizacyjnych wraz z lokalizacją urządzeń podczyszczających i retencyjnych (zbiorników).



Rysunek 19. Planowane gospodarowanie wodami opadowymi w dolinie spod Konopnicy

Źródło: opracowanie własne GIG na podstawie Koncepcji 2013, Lemtech.

Obecnie w Dolinie dopływ spod Konopnicy wykonane zostały zbiorniki retencyjne ZR3 (Nr 1 i Nr 2), które zlokalizowane są w początkowej części obszaru, dla którego została przygotowana wizja docelowego zagospodarowania. Na obszarze Osiedla Lipniak sieć kanalizacji deszczowej istnieje fragmentarycznie, a jej budowa wiąże się bezpośrednio z wykonaniem zbiorników retencyjnych, których lokalizację przewidziano w dolinie dopływu spod Konopnicy.

Docelowo, na obszarze Osiedla Lipniak ma powstać sieć kanalizacji deszczowej, która będzie odprowadzała wody opadowe i roztopowe w kierunku doliny Spod Konopnicy.

Całkowita powierzchnia odwadnia Osiedla Lipniak w dzielnicy Węglin, tj. w rejonie ul. Raszyńska, Al. Kraśnicka, ul. Lipniak wynosi 130,40 ha, natomiast zlewnie poszczególnych wylotów (przedstawione na powyższym rysunku) wynoszą: zlewnie W60 = 8,25 ha, W59 = 42,43 ha, W58 = 46,47 ha, W57 = 14,33 ha, W56 = 19,01 ha:

- W zlewni W60, *Koncepcja 2013*, nie przewiduje zastosowania urządzeń retencyjnych. Zlewnia W60 obejmuje zlewnię terenów przyległych do ul. Raszyńskiej w jej dolnym odcinku oraz część ul. Turczynowicza.

- W zlewni W59 zostały wykonane zbiorniki retencyjne ZR3 (Nr 1 i Nr 2). Zlewnia W59 obejmuje środkowe tereny osiedla przyległe do ul. Liszkowskiego, ul. Krwawicza, Raszyńskiej, Jacyny - Onyszkiewicza, Skubiszewskiego i Stelmasiaka, Tarninowej, Turczynowicza.
- **W zlewni W58 na chwilę obecna brak jest zbiorników retencyjnych – zlewnia ta jest bezpośrednio związana z obszarem problemowym, dla którego sporządzona zostanie docelowa wizja zagospodarowania.** Zlewnia W58 obejmuje środkowe tereny osiedla przyległe do ul. Lazurkowej w jej górnym odcinku oraz część ul. Krwawicza, Jawłowskiego, Raszyńska, Jacyny - Onyszkiewicza, Skubiszewskiego, Stelmasiaka.
- W zlewni W57 planowany jest zbiornik retencyjny. Zlewnia W57 obejmuje zlewnię terenów przyległych do ul. Lazurkowej w jej dolnym odcinku oraz część ul. Krwawicza i Piątkowskiego.
- W zlewni W56 nie przewiduje zastosowania urządzeń retencyjnych. Zlewnia W56 obejmuje ul. Lipniak

W analizowanym obszarze problemowym, tj. fragmencie dopływu spod Konopnicy, wpływ na stosunki wodne, zagospodarowanie terenu, przyrodę będzie miało odprowadzanie wód opadowych z dwóch zlewni: zlewni W59 i zlewni W58.

W zlewni W59 jak wspomniano, zostały wykonane dwa zbiorniki retencyjne (ZR3 nr 1 i nr 2) połączone z wodami płynącymi w cieku Konopnica. Zbiorniki są z sobą połączone. Zbiornik ZR3 nr 2 połączony jest za pomocą mnicha i rowu awaryjnego z korytem dopływu spod Konopnicy. Obecnie to zbiorniki pełnią funkcję chłonno-odparowującą z przelewem awaryjnym, który poprzez istniejący mnich i rów awaryjny, powinien być wykorzystywany tylko i wyłącznie w przypadku zagrożenia przepełnieniem i przerwaniem grobli zbiorników. Zrzut wody będzie następował do dopływu spod Konopnicy.

Zbiorniki ZR3 nr 1 i 2 zostały zlokalizowane przy cieku Dopływie spod Konopnicy, po jego prawej stronie, na odcinku od km 4+200 do 4+300, (licząc od ujścia do Czechówki), na przedłużeniu ul. Bolesława Liskowskiego w osiedlu Lipniak w Lublinie. Zaprojektowane zbiorniki posiadają nieszczelne dno, a brzegi umocnione są płytami typu „krata”. W chwili obecnej służą do zatrzymania spływu powierzchniowego wód opadowych z terenów przyległych. Zgodnie z założeniami projektowymi, *„Ewentualny nadmiar wody ze zbiornika nr 2 będzie odpływała do Cieku w km 4+180 za pomocą rowu łączącego lecz w zmniejszonej ilości od naturalnej dzięki retencji i infiltracji wód do gruntu w zbiornikach. Wskutek niedrożności Cieku, będzie przepływał po terenie zielonym – działkach stanowiących własność Gminy Lublin w sposób dotychczas istniejący”*.⁸ Na podstawie przeprowadzonej wizji

⁸ Projekt budowlano-wykonawczy „Budowa zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR3 przy cieku spod Konopnicy na wylocie kolektora deszczowego nr 3z osiedla Lipniak w Lublinie”, PPW HYDROEKO, Lublin, 02.2015 r.

lokalnej, w chwili obecnej połączenie zbiornika nr 2 z Ciekim zostało odcięte zastawką w mnichu.

Do zbiornika ZR2 Nr 1 zaplanowano włączenie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej ze zlewni W59. Wykonane zbiorniki pozwolą na całkowite zatrzymanie i zmagazynowanie wód opadowych i roztopowych spływających z osiedla Lipniak, zlewni kanalizacji deszczowej W59.

Pojemności zbiorników:

- ZR3 nr 1: normalna: 1 254 m³, maksymalna: 2 372 m³,
- ZR3 nr 2: normalna: 1 868 m³, maksymalna: 4 413 m³.

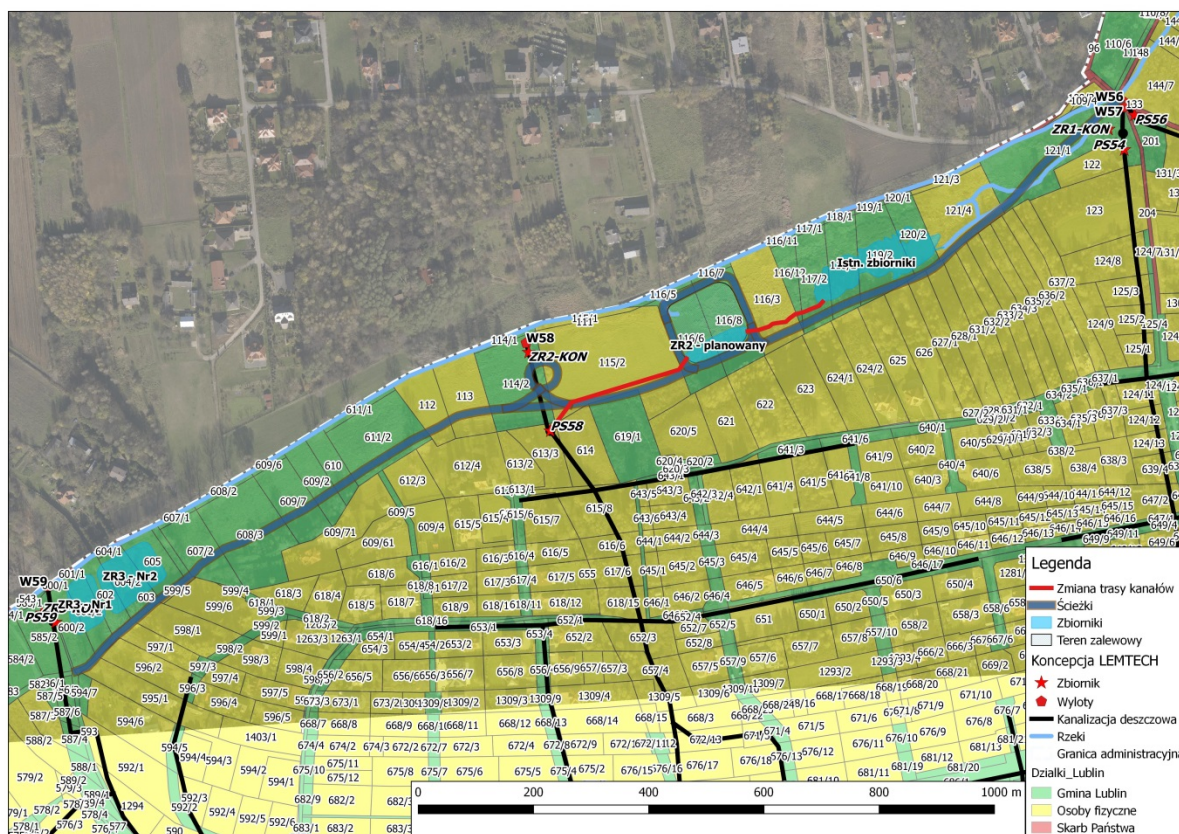
Rozwiązania przedstawione w projekcie budowy zbiorników z roku 2015⁹, zakładają gromadzenie i retencję wód opadowych ze zlewni W59, a następnie wprowadzenie ich do ziemi poprzez nieszczelne dno. W związku z czym można przyjąć, że wody opadowe ze zlewni W59 nie będą zasilaty bezpośrednio wód płynących w cieku Dopływie spod Konopnicy oraz nie będą zagrażały rozwiązaniom proponowanym poniżej istniejących zbiorników.

W rozwiązaniach koncepcyjnych (*Koncepcja 2013*) dopływ wód opadowych ze zlewni W58 określono na poziomie 1 919 l/s, dla którego dobrano urządzenia podczyszczające (separator) o przepływie nominalnym $Q_n = 200$ l/s oraz zaplanowano budowę zbiornika retencyjnego o pojemności ZR2: $V=276$ m³.

Analizując strukturę własnościową działek zlokalizowanych w obszarze problemowym, istniejące zagospodarowanie, warunki przyrodnicze, powiązanie z siecią hydrograficzną, istniejącą infrastrukturą techniczną oraz mając na uwadze planowane zmiany mające na celu udostępnienie zasobów przyrody w tym terenie, a także wnioski z poprzednich spotkań warsztatowych (przeprowadzone konsultacje z grupami zainteresowanymi i opiniującymi) zaproponowano zmianę lokalizacji zbiornika retencyjnego ZR3.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację zbiornika ZR3 na ortofotomapie z naniesioną strukturą własnościową działek.

⁹ j.w. Projekt budowlano-wykonawczy „Budowa zbiorników ...” PPW HYDROEKO, Lublin, 02.2015 r.



Rysunek 20. Lokalizacja zbiornika retencyjnego ZR3 na ortofotomapie z naniesioną strukturą własnościową działek

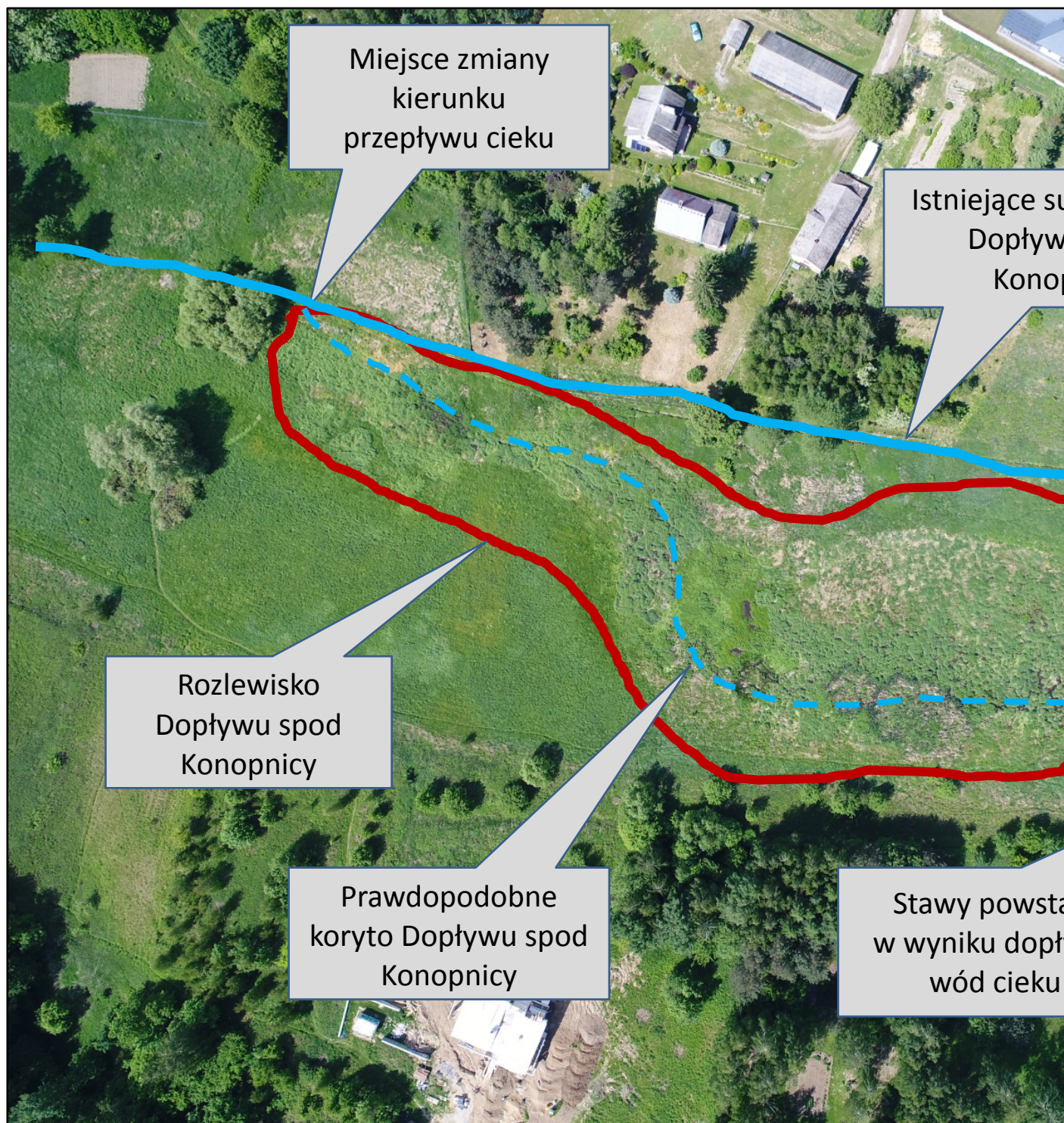
Źródło: opracowanie własne GIG na podstawie Koncepcji 2013, Lemtech, zasobów Gminy Lublin, CODGIK.

Proponowany zbiornik został zlokalizowany na działkach nr 116/6 i 116/8. Do zbiornika zostanie doprowadzony kolektor wód opadowych $\varnothing$ 1000 mm, o dł. ok. 137 mb, od projektowanego separatora w wąwozie, zlokalizowanego pomiędzy ul. Krwawicza i ul. Piechoty. Zbiornik ZR2 będzie zajmował powierzchnię ok. 300 m² i będzie miał pojemność minimalną na poziomie 276 m³, maksymalną: 1 700 m³, przy średniej głębokości ok. 0,5 m.

Zbiornik retencyjny ZR2 zostanie połączony poprzez regulator przepływu z istniejącymi poniżej stawami. Rozwiązanie takie spowoduje w pierwszej fazie dopływu wód opadowych retencję w zbiorniku ZR2, i kontrolowany (poprzez regulator przepływu) odpływ do istniejących stawów.

Uwarunkowania przepływu wód w korycie Dopływu spod Konopnicy.

Na poniższym rysunku przedstawiono istniejące uwarunkowania w korycie Dopływu spod Konopnicy.



Rysunek 21. Przepływ wody w korycie dopływu spod Konopnicy

Źródło: fotografia i opracowanie własne GIG.

Wody z Dopływu spod Konopnicy kilkanaście lat temu (prawdopodobnie lata 1990 – 2000) skierowane zostały do środka doliny powodując powstanie terenu podmokłego, a w okresach intensywnych opadów – rozlewiska, które zasilają istniejące stawy. Po skierowaniu wód cieku do doliny zachowane zostało suche koryto, które jest utrzymywane. Suchym korytem, okresowo (w przypadku j.w.) płyną wody cieku w kierunku ul. Lipniak i dalej do odbiornika, którym jest Czechówka.

Planowana budowa systemu kanalizacyjnego na osiedlu Lipniak wraz ze zbiornikami retencyjnymi wiąże się z dodatkową ilością wody, która zostanie wprowadzona do koryta cieku. Jak wcześniej wspomniano, w celu retencji wody proponuje się budowę zbiornika ZR2, przed stawami, którego zadaniem będzie czasowa retencja, a następnie wprowadzenie do odbiornika.

W poniższej tabeli przedstawiono dwa rozwiązania (Warianty) przepływu wody w korycie Dopływu spod Konopnicy. Rozwiązania polegają na zmianie kierunku przepływu wody w korycie cieku poprzez:

- Wariant 1: Przywrócenie przepływu w korycie suchym
- Wariant 2: Utrzymanie istniejącego przepływu wody przez środek doliny

Tabela 5. Porównanie wariantów zmian przepływu wody w korycie Dopływu spod Konopnicy

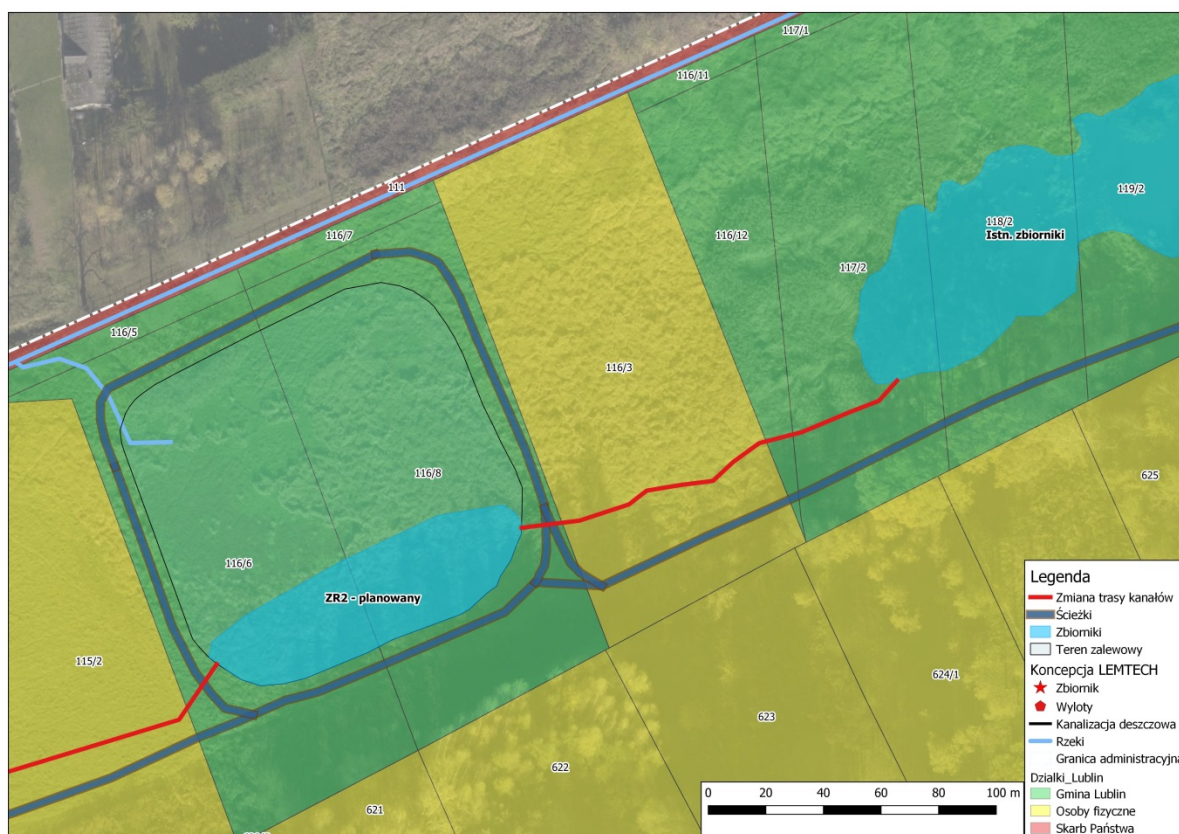
Wariant	Opis rozwiązania	Zalety	Wady
Wariant 1	Przywrócenie naturalnego przepływu wzdłuż granicy administracyjnej pomiędzy gm. Lublin i gm. Konopnica – szandor zamykający dopływ do istniejących zbiorników wodnych	Przywrócenie przepływu w cieku na odcinku poniżej ul. Lipniak w gm. Lublin, skierowanie nadmiaru wód (w okresie opadów) do istniejących zbiorników, naturalna retencja wód opadowych w istniejących rozlewiskach,	Brak dopływu wody do istniejących zbiorników wodnych, eutrofizacja wody, zanik istniejącego życia w zbiornikach wodnych – zwłaszcza w okresach suszy. Zanik istniejącej flory i fauny w stawach
Wariant 2	Przepływ cieku przez istniejące zbiorniki wodne – szandor zamykający przepływ przez istniejące koryto na granicy gm. Lublin i gm. Konopnica:	Skierowanie wód cieku do istniejących zbiorników poprzez zbiornik retencyjny ZR2 (nowy) wód opadowych, stałe odświeżanie wody w istniejących zbiornikach, utrzymanie i rozwój istniejącej fauny i flory, retencja wód opadowych, odpływ wód do Dopływu	Brak przepływu wody na części odcinka cieku wzdłuż granicy gm. Lublin i gm. Konopnica Utrzymanie istniejącego stanu

spod Konopnicy w rejonie
mostku na ul. Lipniak,

Źródło: analizy własne GIG

Analizując istniejące uwarunkowania oraz przyszłe zmiany, jakie mogą nastąpić w dolinie Dopływu spod Konopnicy, wywołane zrzutem wód opadowych, a także budową zbiornika retencyjnego, **rekomendowanym rozwiązaniem, które z punktu widzenia zachowania istniejącego ekosystemu jest korzystne, jest pozostawienie istniejącego przepływu wody Dopływu spod Konopnicy, tj. przepływu przez środek doliny.**

Na poniższym rysunku przedstawiono powiązanie planowanego zbiornika ZR2 z planowaną kanalizacją oraz istniejącymi stawami.



Rysunek 22. Proponowana lokalizacja zbiornika retencyjnego ZR2 w połączeniu z wodami z Dopływu spod Konopnicy i planowaną kanalizacją deszczową

Źródło: fotografia i opracowanie własne GIG.

Planowany zbiornik ZR2 może zostać wykonany jako:

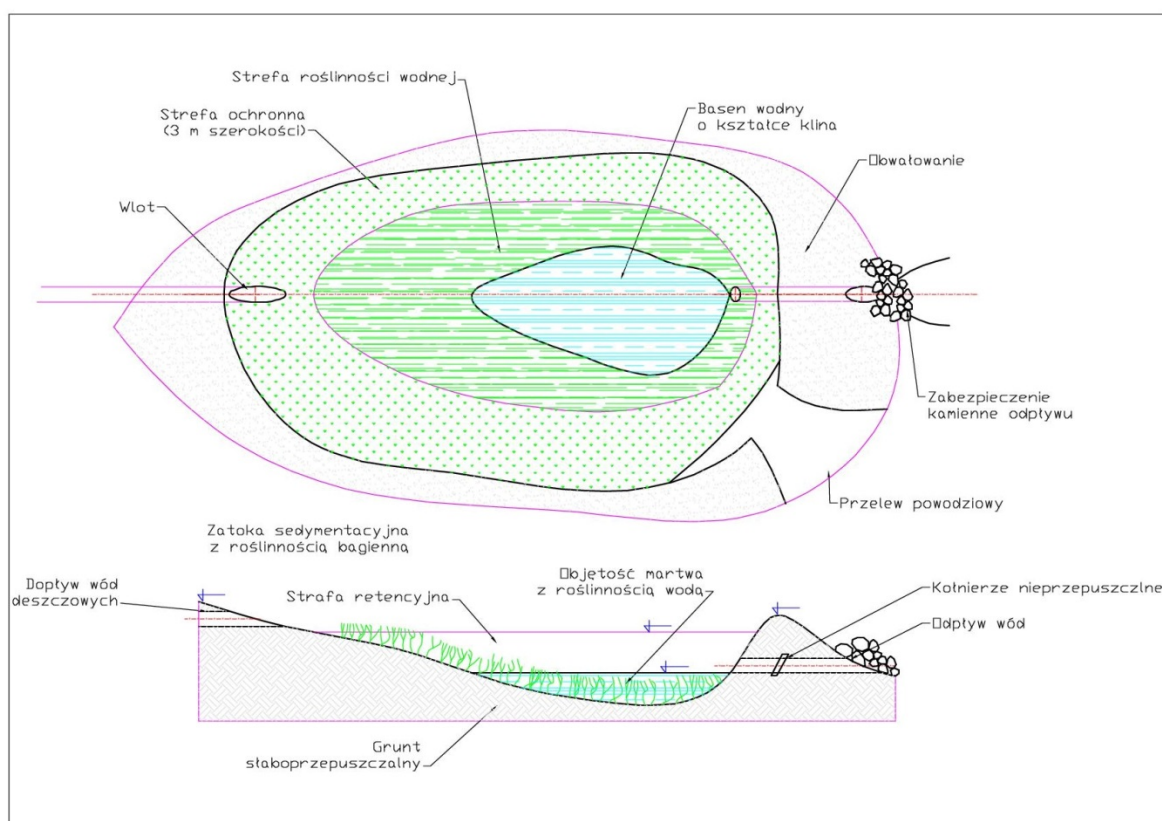
- zbiornik retencyjny,
- zbiornik detencyjny.

Zbiornik retencyjny: przechwytuje deszcz i magazynuje go do czasu następnego deszczu, który spowoduje przemieszczenie magazynowanej objętości i upustu do odbiornika – objętość „mokra” pomiędzy deszczami jest więc znaczna.

Cechy charakterystyczne:

- usuwanie zawiesiny, substancji organicznych, biogenów,
- retencja nieograniczona,
- „mokra” objętość - duża,
- konieczność zasilania wodą.

Na poniższym rysunku przedstawiono zbiornik wód opadowych ZR2 jako zbiornik retencyjny – staw mokry.



Rysunek 23. Zbiornik ZR2 – system retencyjny, staw mokry

Źródło: opracowanie własne GIG.

Zbiornik detencyjny: przechwytuje deszcz i czasowo magazynuje go w celu późniejszego upustu do odbiornika – objętość „mokra” pomiędzy deszczami jest minimalna.

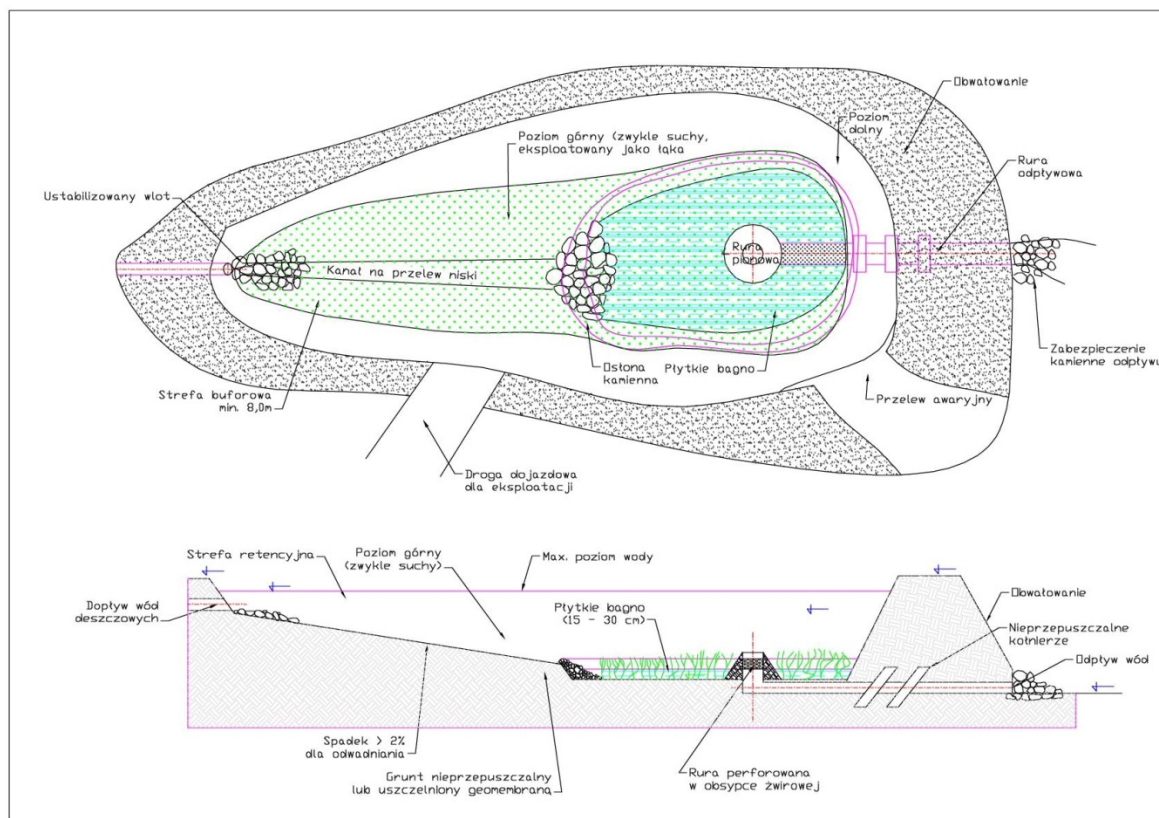
Cechy charakterystyczne:

- usuwanie zawiesiny,

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

- retencja do 24 h,
- „mokra” objętość - znikoma.

Na poniższym rysunku przedstawiono zbiornik wód opadowych ZR2 jako zbiornik retencyjny – staw detencyjny, częściowo bagienny.



Rysunek 24. Zbiornik ZR2 – system detencyjny – staw mokry z częścią bagienną

Źródło: opracowanie własne GIG.

2.4. Docelowa wizja zagospodarowania i użytkowania terenu dla ochrony/wykorzystania zasobów przyrody

Mając na uwadze przedstawione w poprzednim rozdziale uwarunkowania związane z:

- budową bezpiecznej przestrzeni miejskiej o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych – wzmocnienie zasobów przyrody,
- zachowanie zbiorowisk roślinności szuwarowej,
- wykorzystania obszaru do funkcji rekreacyjnej,
- wkomponowania w dolinę naturalnych rozwiązań w zakresie zagospodarowania wód opadowych,

a także istniejące uwarunkowania formalno-prawne, administracyjne, własnościowe obszaru problemowego, który w przyszłości będzie przedmiotem opracowań branżowych a następnie zostaną wykonane inwestycje udostępniające zasoby przyrodnicze doliny Dopływu spod

Legenda

- Zmiana trasy kanałów
- Sieć
- Zbiorniki
- Teren zalewowy
- Koncepcja LEMTECH
- Zbiornik
- Wyloty
- Kanalizacja deszczowa
- Rzeki
- Granica administracyjna

Źródło: opracowanie własne GIG, numeryczny model terenu udostępniony przez Miasto Lublin.

Przy zbiorniku retencyjnym ZR2, proponuje się wykonanie ścieżki wokół niego, która będzie pełniła także rolę drogi technologicznej. Przy istniejących stawach proponuje się wykonanie ścieżki pomostowej wraz z barierkami. W miejscach przekroczenia przez ścieżkę rowów, proponuje się wykonanie kładek. Ścieżki, pomosty oraz kładki proponuje się wykonać z elementów naturalnych np. głazy kamienne, pnie drzew, bale drewniane, w sposób umożliwiający się piesze poruszanie osób, a utrudniający wjazd pojazdów mechanicznych.

Ścieżka spacerowa powinna być oddzielona od trawnika lub istniejącej bądź zrekonstruowanej roślinności obwódką (np. obrzeża ogrodowe, palisada z kołków

drewnianych). Obwódka nie powinna przeszkadzać w koszeniu trawnika lub utrzymaniu zieleni. Ścieżkę należy wykonać po uprzednim wykorytowaniu terenu na odpowiednią szerokość wyznaczoną przebiegiem istniejących ciągów pieszych.

Głębokość korytowania powinna wynosić ok. 40 cm i być osadzona na mineralnym podglebiu pełniącym rolę drenażu (np. żwir, pospółka). Do osadzenia ścieżek w terenie uwilgotnionym należy użyć geowłókniny drogowej.

W przypadku ścieżki żwirowej / z tłuczniem - powinna być ona wypełniona w dolnej części tłuczniem 25/50 mm, a w górnej części nawierzchnia ostateczne tłuczeń 0,5/5 mm. Poszczególne frakcje należy ustabilizować przy pomocy wału wibracyjnego do 5 t.

W przypadku budowy ścieżki z pniaków, zalecana wysokość pniaków to ok. 30 cm. Pniaki powinny być wbijane do warstwy dolnej i obsypywane tłuczniem. Pniaki nie powinny być układane ściśle (drewno pracuje podczas deszczu).

Natomiast do budowy drewnianych ścieżek z bali należy zastosować bruk drewniany, podesty drewniane (z odzysku¹⁰ lub specjalnie produkowane do ogrodów). Bruk drewniany to zaimpregnowane i okorowane plastry pni lub konarów o wysokości 15-25 cm i średnicy 10-30 cm. W handlu dostępny jest bruk o różnych kształtach: plastrów, kołków, kostki brukowej w formie sześcianów lub klocków o okrągłym przekroju.

Jako pierwszy wykonujemy wykop o głębokości ok. 20 cm. Następnie wykonywane są krawężniki jako rodzaj palisady. Do wykonania palisady należy użyć zaokrąglonych z jednej strony słupków o długości ok. 30 cm. Krawężnik ma na celu zapobieganie rozchwianiu się drewnianego chodnika. Wykop należy zasypać żwirem lub pospółką (ok. 10 cm) która pełni rolę drenażu, na tą warstwę należy nasypać piasek o gr. ok. 5 cm, ubić. Na samej górze układane są bale drewniane, poziomowane, dobijane w odstępach ok. 0,5 cm. całość należy układać ze spadkiem umożliwiającym odprowadzanie wody.

Ogólne zalecenia budowy ścieżki pomostowej (kładki):

Ścieżki pomostowe / kładki, należy wybudować nad mokradłami / ciekami. Budowę ścieżki pomostowej należy rozpocząć od osadzenia w otworach wywierconych na głębokość 70 cm zaprawionych środkami przeciwnilnymi pali drewnianych naturalnych, dębowych o średnicy 15 -20 cm. Pale powinny być montowane parami. Rozstaw 1 -1,2 m. Odległość między parami 2 m. Pale powinny być wypoziomowane co najmniej 5 cm ponad powierzchnią gruntu. Na tak przygotowane pale należy trwale zamontować belki stanowiące legary do belek dylujących. Belki powinny mieć średnicę 10 - 12 cm i być zaprawione przeciw gniciu drewna. Na belki należy nabić deski dylujące zaprawione jak powyżej w standardzie 32 mm. Dodatkowo, przy stawie, nad rowami należy zabudować barierki.

Ogólne zalecenia do przebudowy koryta Dopływu spod Konopnicy:

¹⁰ nie zawierające kreozotu

Koryto Dopływu spod Konopnicy może być wykonane w następujących rozwiązaniach:

- **Wykonanie nr 1:** Naturalne, bliższe przyrodzie umocnienie koryta Dopływu spod Konopnicy należy wykonać z kamienia jako pokazowa obudowa. Do umocnienia najlepiej użyć kamieni o wielkości 400 do 500 mm (najlepiej kamień typu nadziarno).
- **Wykonanie nr 2:** Zrębowe konstrukcje zabezpieczające z pni olszy lub wierzby. Konstrukcja więźby (na wysokość 70 cm) będzie kotwiona palikami drewnianymi. Konstrukcja może być umocniona kamieniami u podstawy brzegu i miejscach przejściowych pomiędzy nowym a starym typem zabezpieczeń.

Co istotne, budowa nowych typów umocnień koryta nie zmieni parametrów przepływu wody w korycie. Zaproponowane prace należy zaliczyć do kategorii remontów. Zastosowane technologie znacznie usprawnią ekologiczny i przyrodniczy charakter koryta.

Ogólne zalecenia dotyczące kierunku przepływu wody w Konopnicy:

W celu zasilania wodami Dopływu spod Konopnicy istniejących stawów i utrzymania obecnego ekosystemu, proponuje się wykonanie zastawki (szandoru) na głównym korycie cieką, skąd wody w okresach bezdeszczowych, będą zasilaty stawy, a podczas występowania zwiększonego przepływu w okresach deszczowych, nadmiar wód będzie przelewał się przez zastawkę i odpływał istniejącym (obecnie suchym) korytem w kierunku ul. Lipniak.

Ogólne zalecenia dotyczące budowy zbiornika wód opadowych:

Aby zbiornik nie był sztuczną budowlą mającą na celu tylko zgromadzenie wody i jej wykorzystanie, proponuje się wykonanie zbiornika z utworzeniem półki ziemnej w formie rynny. Półka ziemna pozwoli zagospodarować staw roślinnością i stworzyć swoisty ogród wodny. Ponadto woda wpływająca i zasilająca staw powinna przepływać początkowo przez warstwę roślinności aby ulec wstępnemu oczyszczeniu. Zaleca się wykonanie półki o głębokości 0,50 cm. W najgłębszym miejscu należy pod staw wybrać ziemię na głębokość 1,00 m.

Kolejność wykonywanych prac podczas budowy stawu:

- wyznaczenie zarysu stawu z wydzieleniem rynny przeznaczonej na roślinność i zasadniczą część stawu;
- wykonanie wykopu projektowanego stawu wraz z dopływem i odpływem;
- ułożenie geowłókniny i folii w wykopie;
- rozsypanie ok. 20 cm warstwy piasku lub zabezpieczenie betonitem w celu ochrony stawu przed korzeniami i kamieniami.

Podjęcie decyzji o kontynuacji i udostępnieniu doliny Dopływu spod Konopnicy powinno być poprzedzone następującymi działaniami:

- uregulowaniem spraw własnościowych terenu objętego koncepcją,

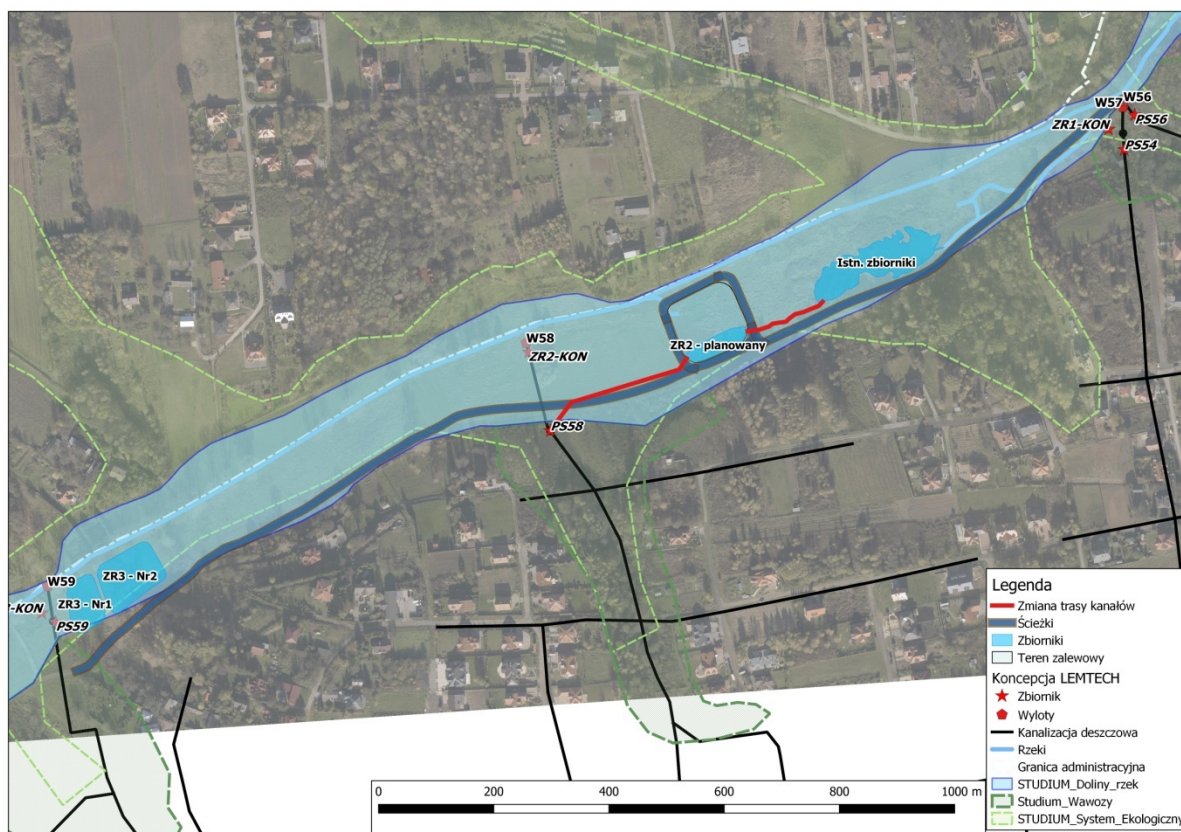
- przygotowaniem dokumentacji projektowej wraz z uzgodnieniami administracyjnymi oraz konsultacjami społecznymi,
- określeniem i pozyskaniem źródeł finansowania przedsięwzięcia,
- realizacją robót w dolinie,
- odbiorami technicznymi,

Po wykonaniu tych działań dolina może zostać udostępniona społeczeństwu.

Po udostępnieniu doliny, konieczne będzie regularne utrzymanie porządku i czystości w niej (np. koszenia, utrzymanie zbiorników wodnych, koryta cieku) przez służby miejskie.

Niezbędne jest także regularne prowadzenie stałych prac zabezpieczających elementy drewniane – prowadzenie działań ochronnych przed wpływem promieniowania UV, wody, innych czynników atmosferycznych oraz zniszczeń mechanicznych, ponieważ na wolnym powietrzu miękkie, niezabezpieczone drewno niszczy się w kilka lat.

Na poniższym rysunku przedstawiono, z wykorzystaniem ortofotomapy (jako podkładu) docelową wizję zagospodarowania Doliny Dopływu spod Konopnicy, która jest wynikiem przeprowadzonych wizji lokalnych, wyników spotkań warsztatowych. Wizja łączy ze sobą następujące elementy, które są wynikiem prac warsztatowych, tj.: budowa bezpiecznej przestrzeni miejskiej, nawiązanie do naturalnych zbiorowisk, pełnienie funkcji rekreacyjnej i uwzględnienie rozwiązań w zakresie gospodarowania wodami opadowymi.



Rysunek 26. Docelowe zagospodarowanie Doliny Dopływu spod Konopnicy na tle ortofotmapy

Źródło: opracowanie własne GIG na podstawie map zakupionych w CODGiK.

Legenda: Na przedmiotowej mapie naniesione zostały obszary wynikające ze zapisów Studium uwarunkowań, tj. granice doliny Dopływu spod Konopnicy (STUDIUM_Doliny_rzek), granice wąwozów (STUDIUM_wawozy) oraz granice obszarów ekologicznym (STUDIUM_System_Ekologiczny).

Docelowe zagospodarowanie Doliny Dopływu spod Konopnicy uwzględnia również zachowanie form przyrody jakim są użytki ekologicznych (do których zaliczono dolinę) oraz nienaruszanie wąwozów będących naturalnymi korytarzami powietrznymi występującymi na tym obszarze.

3. MAPA DROGOWA DLA REALIZACJI UZGODNIONEJ WIZJI

3.1. Założenia

Działania planistyczne wymagają dużej elastyczności i szerokiego punktu widzenia ze względu na dynamicznie zmieniającą się sytuację ekonomiczną, polityczną, a także ze względu na szybko zachodzące przemiany społeczne i kulturowe. Przeobrażenia te przekształcają wizerunek otoczenia, a jednocześnie wprowadzają w proces planowania i zarządzania element niepewności, co jest kluczowym wymiarem kształtującym współczesną rzeczywistość^{11,12}. Powoduje to trudności w przewidywaniu przyszłych zdarzeń, co jest główną bolączką władz lokalnych, organizacji, czy przedsiębiorstw realizujących długoplanowe inwestycje, czy projekty. W związku z tym należy postarać się rozpoznać czynniki, które w sposób negatywny wpływają lub mogą wpływać na planowane działania. Skutecznym narzędziem, pozwalającym zminimalizować ryzyko zaistnienia nieprzewidzianej i zaskakującej sytuacji jest podejście scenariuszowe^{13,14}. Metody scenariuszowe są narzędziem zarządzania strategicznego. Pomagają przy planowaniu strategii długoterminowej i pozwalają przewidzieć różnego rodzaju zjawiska, które mogą wystąpić w zmieniającym się otoczeniu, co w istotny sposób wpływa na możliwość przygotowania się na nie.

Zgodnie z definicją, planowanie opiera się na przygotowaniu zbioru decyzji umożliwiających podjęcie działań w przyszłości, ukierunkowanych na osiągnięcie określonego celu przy pomocy preferowanych środków. Podczas planowania strategicznego należy brać pod uwagę nie tylko decyzje indywidualne, ale przede wszystkim zbiór współzależnych i systemowo powiązanych zagadnień. Często podstawą strategii jest kompromis, będący wynikiem negocjacji.

Problemy związane z realizacją zarządzania zasobami przyrody związane są między innymi z udziałem w tym procesie różnych grup interesariuszy posiadających często odmienne interesy. Poza tym, zwyczajowo przyjęło się, że konsultacje społeczne odbywają się po opracowaniu dokumentów planistycznych, co prowadzi w konsekwencji do znacznego wydłużania czasu opracowywania rozwiązań. Scenariuszowe ujęcie problemu pozwala na udział różnych środowisk już od etapu planowania z uwzględnieniem tych interesariuszy, którzy wydają się być najistotniejsi w omawianym scenariuszowo problemie. Metoda wydaje się być niezbędna, gdy środowisko odbiorców inwestycji jest zróżnicowane a kluczowe

¹¹ Oreja-Rodríguez J.R., Yanes-Estévez V., 2007, *Perceived environmental uncertainty in tourism: A new approach using the Rasch model*, Tourism Management, 28 (2007), 1450–1463.

¹² Ebrahimi P.B., 2000, *Perceived Strategic Uncertainty and Environmental Scanning Behavior of Hong Kong Chinese Executives*, Journal of Business Research, 49, 67–77.

¹³ Awedyk M., 2015, Wielodyscyplinarne planowanie turystyczne w kontekście badań nad przyszłością, (w:) B. Włodarczyk (red.) *Badania nad turystyką. Jeden cel, różne podejścia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego (Warsztaty z Geografii Turyzmu), Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 25–36.

¹⁴ Awedyk M., 2016, Foresight jako narzędzie rozwoju turystyki regionalnej – studium przypadku regionu Laponii (Finlandia), *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 1 (33), 81–92.

decyzje wiążą się z dużymi inwestycjami lub mogą mieć długoterminowe konsekwencje. Włączenie w proces scenariuszowy różnych grup zawodowych skutkuje także wymianą doświadczeń i wiedzy między kreatorami rozwiązania, przez co dostarcza nowych rozwiązań, które często są wynikiem wstępnej dyskusji opartej na rzeczowych argumentach przedstawianych przez osoby o różnym poziomie wiedzy i doświadczeń na temat analizowanego problemu. Etap tworzenia scenariuszowego wraz z interesariuszami umożliwia wypracowanie kompromisu między wizją bezpośrednich odbiorców inwestycji, a rzeczywistością przedstawianą przez władze publiczne i inne instytucje posiadające charakter decyzyjny. Strategiczne planowanie scenariuszowe opiera się na kilku etapach:

Etap 1 – Identyfikacji problemu

Etap 2 – Identyfikacji i analizie czynników wpływających na realizację przedsięwzięcia

Etap 3 – Rankingu czynników i ustalenie logiki scenariuszy

Etap 4 – Rozpracowaniu scenariuszy

Etap 5 – Implementacji scenariuszy

Aby wypracować wspólną wizję zarządzania obszarem problemowym wykorzystano metodę warsztatów przyszłościowych. Metoda ta polega na prowadzeniu dyskusji moderowanej poprzez wprowadzenie dialogu pomiędzy przedstawicielami poszczególnych grup (mieszkańcami, lokalnymi władzami, przedsiębiorcami itd.) w celu stworzenia wspólnej wizji. Zakłada ona 3 podstawowe fazy (Rysunek 27):

- etap przygotowania i krytyki,
- etap wizji (utopii)
- etap realizacji, czyli projektowania konkretnych rozwiązań.



Rysunek 27. Fazy warsztatów przyszłościowych jako element metody scenariusza przyszłości

Źródło: opracowanie własne GIG

Etap oceny sytuacji i identyfikacji problemów, a także etap wypracowania wizji i docelowych rozwiązań w zakresie zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy miał miejsce podczas wcześniejszych warsztatów. Na każdym ze wskazanych wyżej etapów uzyskano efekt metodyczny oraz rezultat rzeczowy (Rysunek 28).

GŁÓWNE METODY I TECHNIKI PLANOWANIA SCENARIUSZOWEGO		
Etap przygotowania i krytyki	Etap wizji	Etap realizacji
Wizje terenowe Burza mózgów	Scenariusz normatywny	Partycypacyjne planowanie strategiczne
Rezultat metodyczny: możliwe duża liczba pomysłów i opinii	Rezultat metodyczny: ustalanie priorytetów	Rezultat metodyczny: możliwe duża liczba rozwiązań praktycznych
Rezultat finalny Drzewo problemów Matryca interesariuszy	Rezultat finalny Docelowa wspólna wizja terenu	Rezultat finalny • Mapa drogowa – plan działań wraz z zarysem harmonogramu • Identyfikacja partnerstw na rzecz realizacji działań
Metodyka myślenia sieciowego		

Rysunek 28. Metody i techniki stosowane podczas planowania scenariuszowego

Źródło: opracowanie własne GIG

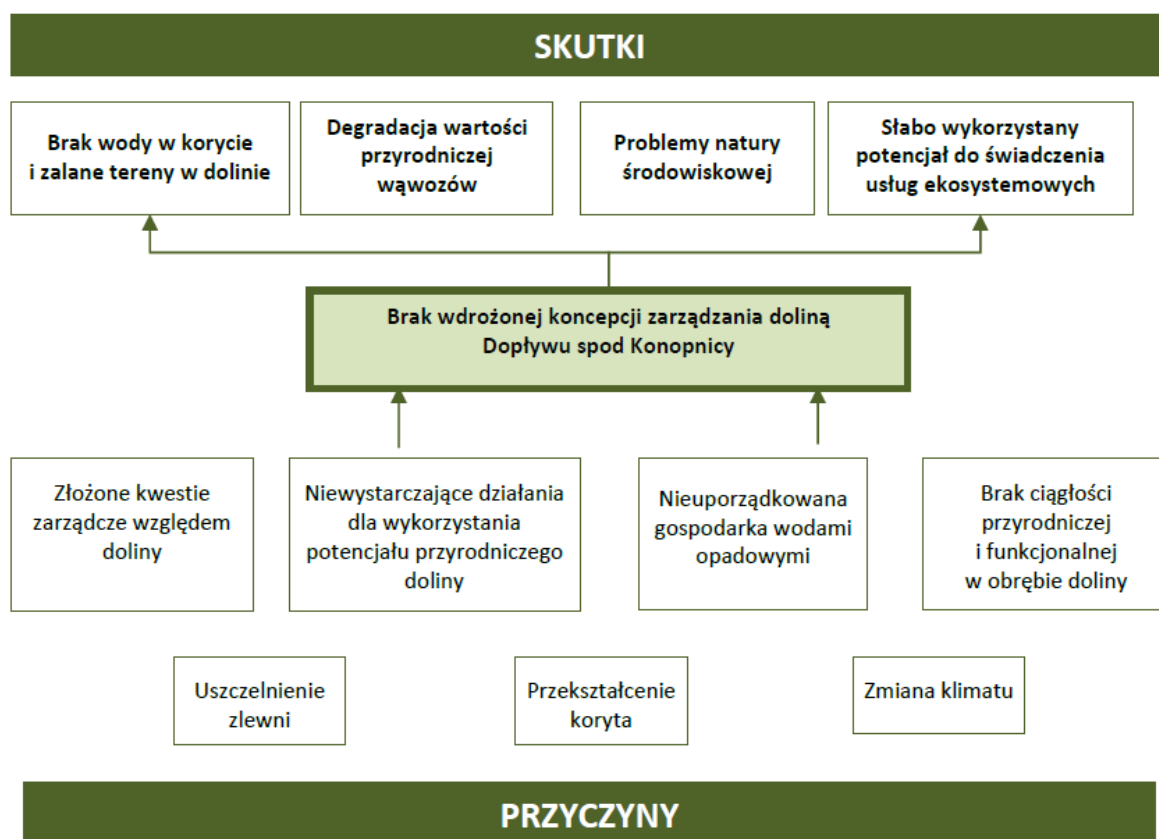
Na etapie przygotowania i krytyki wykonano matrycę przedstawiającą relację przyczynowo - skutkową między interesariuszami (w tym grupami zawodowymi), a ich wpływem na obszar problemowy, co jest szczególnie przydatne przy określaniu potencjalnych kierunków zmian i możliwości zaangażowania określonych grup interesariuszy i grup zawodowych (Tabela 6):

Tabela 6. Matryca relacji problemy- interesariusze

Grupa interesariuszy	Problemy natury społecznej akceptacji		Problemy natury przyrodniczo – funkcjonalnej									
	Brak zainteresowania terenem	Nieprzychylnie opinie na temat atrakcyjności terenu	Brak wyodrębnionych stref funkcjonalnych	Zanik Dopływu spod Konopnicy (wysychanie)	Teren podtopiony,	Brak dostępu do osób odwiedzających ten teren	Oddolne niekontrolowane inicjatywy mieszkańców	Brak zrównoważonego zagospodarowania terenu	Brak dogodnego dojścia do terenu	Brak połączenie z innymi terenami zielonymi w obrębie miasta	Zmiana gatunkowa w obrębie doliny	Występowanie terenów podmokłych
Władze publiczne lokalne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Władze regionalne				X	X			X		X	X	
Rady Dzielnic	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Lokalne organizacje pozarządowe	X		X			X	X	X	X	X	X	
Specjalne grupy interesu:												
Spacerowicze i rowerzyści			X	X	X		X				X	
Wychowankowie przedszkoli, młodzież szkolna, nauczyciele przyrody				X	X			X	X		X	
Mieszkańcy	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Turyści		X	X	X	X			X	X		X	
Eksperti / środowisko naukowe			X	X	X			X			X	
Media	X	X	X			X		X				
Inwestorzy / przedstawiciele biznesu	X	X	X	X		X		X	X			
Stowarzyszenia ekologiczne i turystyczne	X		X			X	X	X	X	X	X	

Źródło: opracowanie własne GIG

W kolejnym etapie uzgodniono wraz z interesariuszami drzewo problemów umożliwiające określenie właściwych relacji i logicznych związków przyczynowo- skutkowych pomiędzy wskazanymi problemami w zakresie zagospodarowania terenu problemowego (Rysunek 29).



Rysunek 29. Drzewo problemów dla doliny Dopływu spod Konopnicy

Źródło: opracowanie własne GIG

Jak już przedstawiono w rozdziale 2 niniejszego raportu, na etapie budowania wizji ustalono 4 warianty zagospodarowania Dopływu doliny spod Konopnicy:

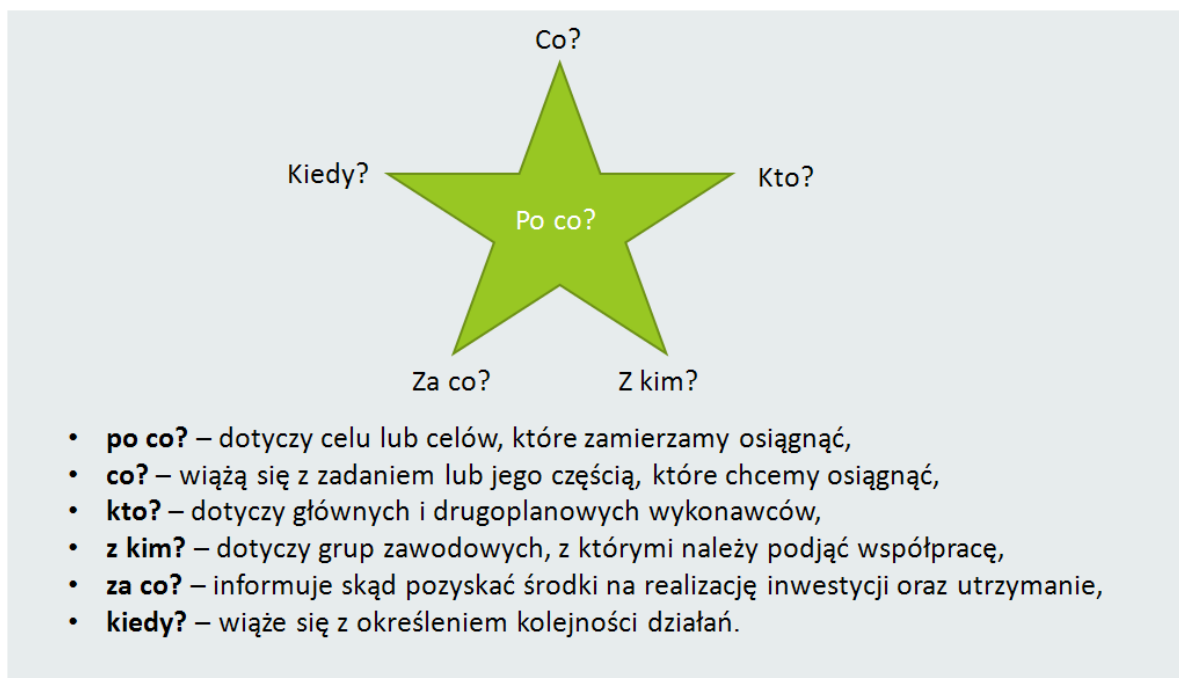
- wariant 0 – wyłącznie ochrona doliny przed zabudową,
- wariant I - hydrologiczno-przyrodniczy,
- wariant II - przyrodniczo-rekreacyjny
- wariant III - przyrodniczo-rekreacyjno-edukacyjny,

które zostały poddane weryfikacji i hierarchizacji, w wyniku czego wspólnie ustalono ostateczną wizję zagospodarowania terenu docelowego. Warsztaty w ramach działania 5 skupiały się natomiast na skonkretyzowaniu propozycji i ustaleniu planu działania związanego z realizacją opcji zarządzania zasobami przyrody w oparciu o metodę scenariuszową.

3.2. Warianty mapy drogowej – założenia metodyczne

Mapa drogowa jest szczegółowym zapisem planu działania wraz z identyfikacją partnerstw na rzecz realizacji tych działań. W celu przygotowania mapy drogowej posłużono się techniką zwaną „Gwiazdą pytań”. Pracując nad schematem gwiazdy uczestnicy warsztatów szukali

odpowiedzi na konkretne pytania, które zapisane zostały w ramionach gwiazdy. W tworzeniu strategii „Gwiazda pytań” sprowadza proces planowania do odpowiedzi na sześć podstawowych pytań: jednego osadzonego w środku gwiazdy (przedstawiającego główny cel) i pięciu na jej ramionach. Aby ułatwić proces tworzenia harmonogramu działań, eksperci GIG przygotowali wcześniej pytania rozmieszczone w ramionach gwiazdy (Rysunek 30).



Rysunek 30. Gwiazda pytań- pytania problemowe służące przygotowaniu mapy drogowej dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody

Źródło: opracowanie własne GIG

Po co?

Główny cel mapy drogowej określał główny cel projektu, którym jest: **„Wypracowanie mapy drogowej dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody na przykładzie zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy”**.

Co?

Ze względu na obszerny problem, jakim jest realizacja opcji zarządzania zasobami przyrody terenem problemowym, zaproponowano, aby podzielić tworzony plan działania na części, tzw. koszyki. Koszyki zostały wypracowane podczas wewnętrznych warsztatów eksperckich ustalających główne etapy realizacji omawianej inwestycji. W Lublinie zaproponowano 4 obszary problemowe (koszyki) ułatwiające przygotowanie mapy drogowej:

- **Zagospodarowanie wód opadowych**
- **Koryto Dopływu spod Konopnicy**
- **Zasoby przyrody doliny**

• **Rekreacja**

Podczas procesu tworzenia mapy drogowej, grupy warsztatowe mogły skorzystać z przygotowanej przez ekspertów GIG propozycji tworzenia mapy drogowej w oparciu o Gwiazdę pytań i koszyki, mogły także przedstawić własną propozycję przygotowania harmonogramu działań.

Podczas warsztatów jedna z grup zdecydowała się przygotowywać harmonogram wykorzystując odrębną „Gwiazdę pytań” dla każdego zadania, druga grupa warsztatowa opisała wszystkie zadania wykorzystując do tego jedną gwiazdę (Rysunek 31).

Kto?

Ta część gwiazdy pytań służy określeniu podmiotów odpowiedzialnych za realizację zadania. Uczestnicy warsztatów mogli skorzystać z listy grup zawodowych zaproponowanych przez ekspertów GIG a będącej wynikiem wcześniejszych spotkań warsztatowych. Poniższe grupy zawodowe zostały wskazane przez uczestników poprzednich warsztatów jako sektory mające pośredni lub bezpośredni wpływ na realizację przedsięwzięcia i należały do nich sektory takie jak:

- Media
- Mieszkańcy Lublina
- Mieszkańcy Gminy Konopnica
- Nauczyciele
- Organizacje ekologiczne m.in. Górki Czechowickie wiecznie zielone”
- Organizacje społeczne m.in. Forum Kultury Przestrzeni
- Przedsiębiorcy
- Rada Gminy Konopnica
- Rada Miasta Lublin
- Rada i zarząd dzielnic: Węglin Północny, południowy, Konstantynów, Szerokie,
- Sektor budowlany
- Sektor nauki i szkolnictwa
- Sektor komunalny
- Sektor grup specjalnych (spacerowicze, rowerzyści, administracja i właściciele ogródków działkowych)
- Straż Miejska
- Władze regionalne
- Buro ds., zagospodarowania Dolin rzecznych i Wąwozów UM Lublin
- Biuro Miejskiego Architekta Zieleni UM Lublin
- Biuro Rewitalizacji UM Lublin
- Biuro partycypacji społecznej UM Lublin
- Biuro Lubelskie centrum Aktywności Obywatelskiej UM Lublin
- Wojewódzki fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wydziały UM Lublin

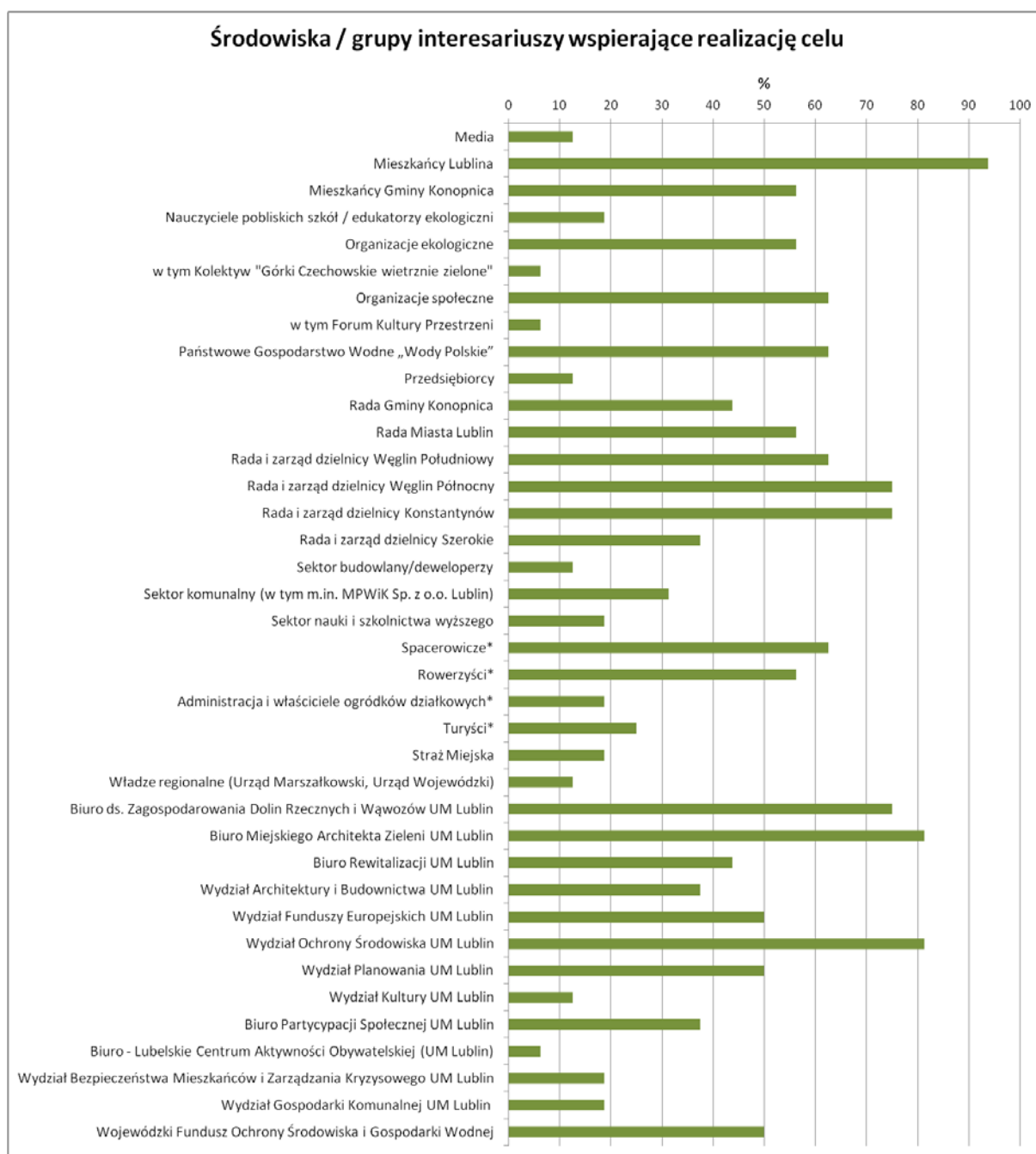


Rysunek 31. Praca warsztatowa – z wykorzystaniem „gwiazdy pytań”. Lublin – 21.02.2019

Źródło: Fotografia wykonana podczas warsztatu w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie, archiwum projektu INTEGRAPLAN, GIG.

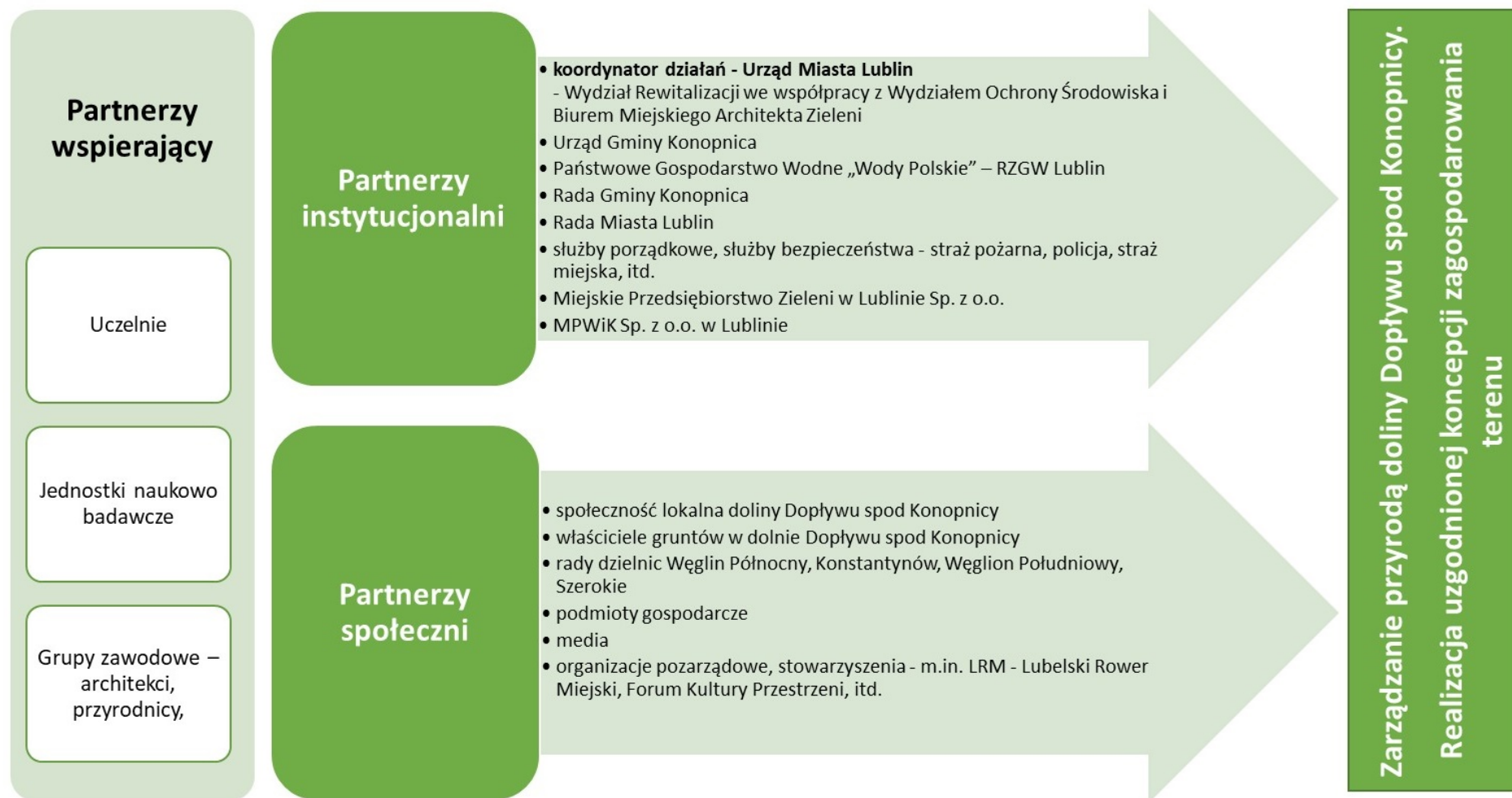
Z kim?

Odpowiedź na to pytanie ma dostarczyć informacji o ewentualnych proponowanych partnerstwach w realizacji zadania (Rysunek 33). W tej części uczestnicy warsztatów także mogli skorzystać z propozycji ekspertów GIG, opartej na wynikach prac poprzednich sesji warsztatowych, obejmujących m.in. diagnozę kluczowych grup interesariuszy (Rysunek 32) oraz identyfikację powiązań międzysektorowych /interdyscyplinarnych istotnych dla gospodarowania zasobami przyrody w mieście (Rysunek 34).



Rysunek 32. Zdiagnozowane kluczowe grupy interesariuszy, których zaangażowanie jest niezbędne w dalszych działaniach na rzecz wdrożenia wypracowanej koncepcji gospodarowania zasobami przyrody

Źródło: opracowanie własne GIG



Rysunek 33. Proponowane partnerstwa w realizacji zadania- zrównoważonego użytkowania doliny Dółu pod Konopnicą

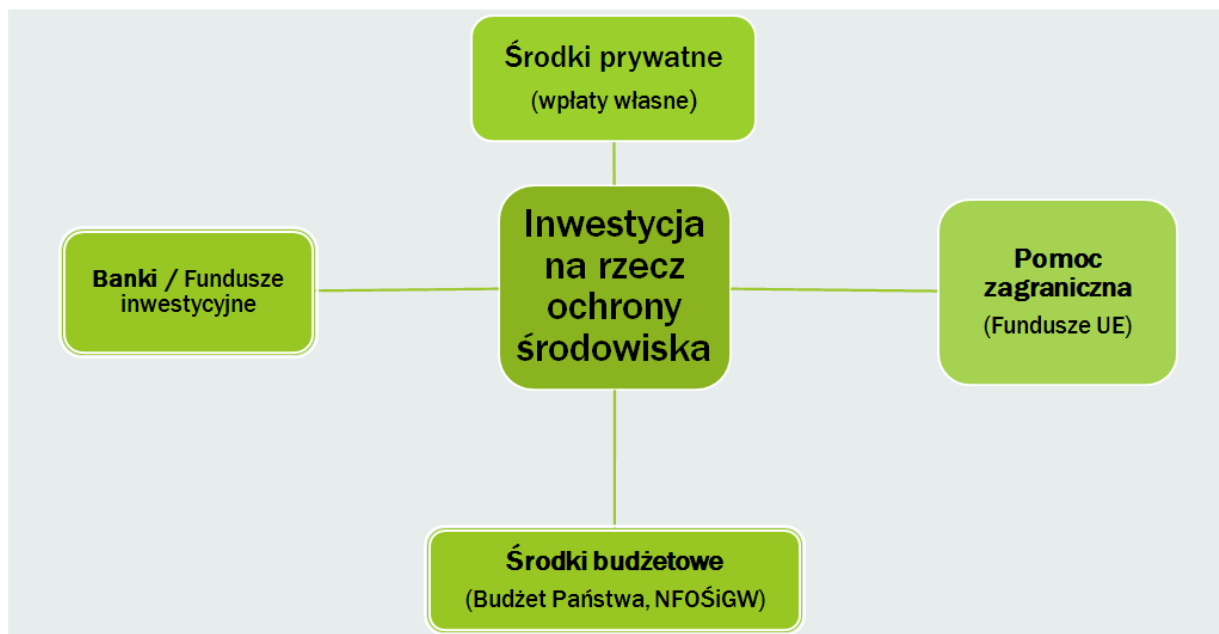
Źródło: opracowanie własne GIG



Źródło: opracowanie własne GIG

Za co?

Pozyskanie funduszy na realizację inwestycji wydaje się być kluczowe. Nie należy także zapominać o zabezpieczeniu środków na utrzymanie inwestycji. Środki można pozyskać z różnych źródeł, co obrazuje Rysunek 35.



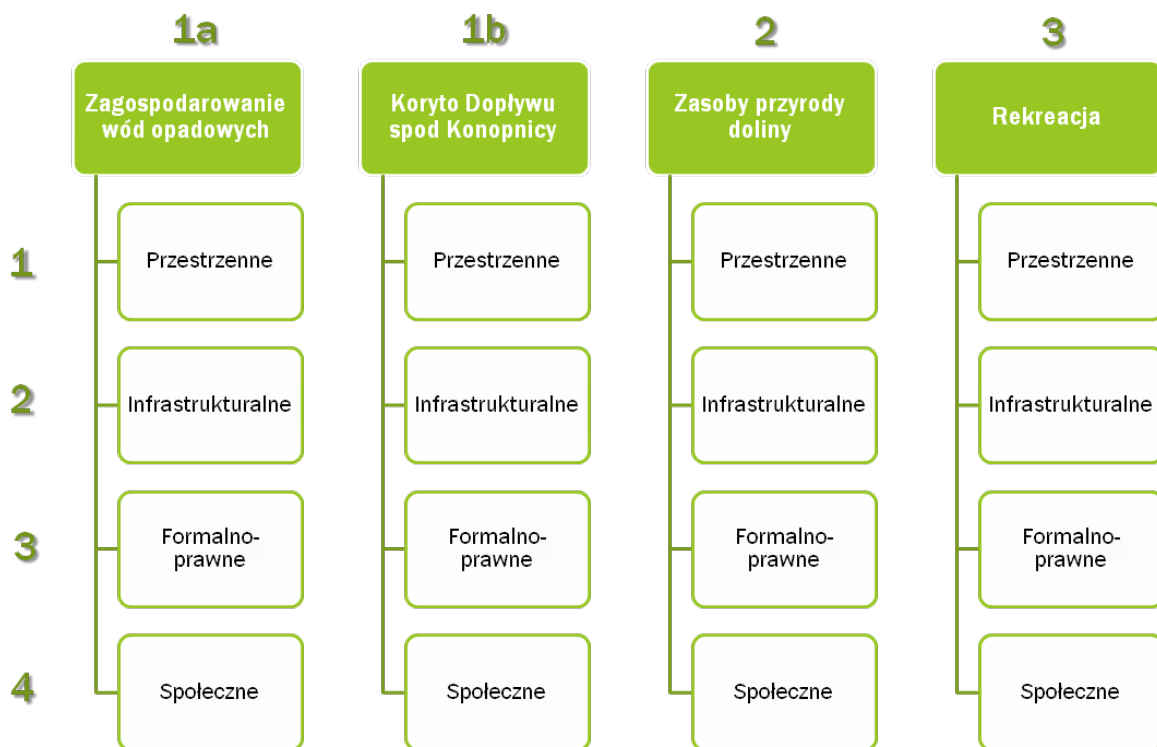
Rysunek 35. Pozyskiwanie funduszy na rzecz inwestycji w zakresie ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne GIG

Kiedy?

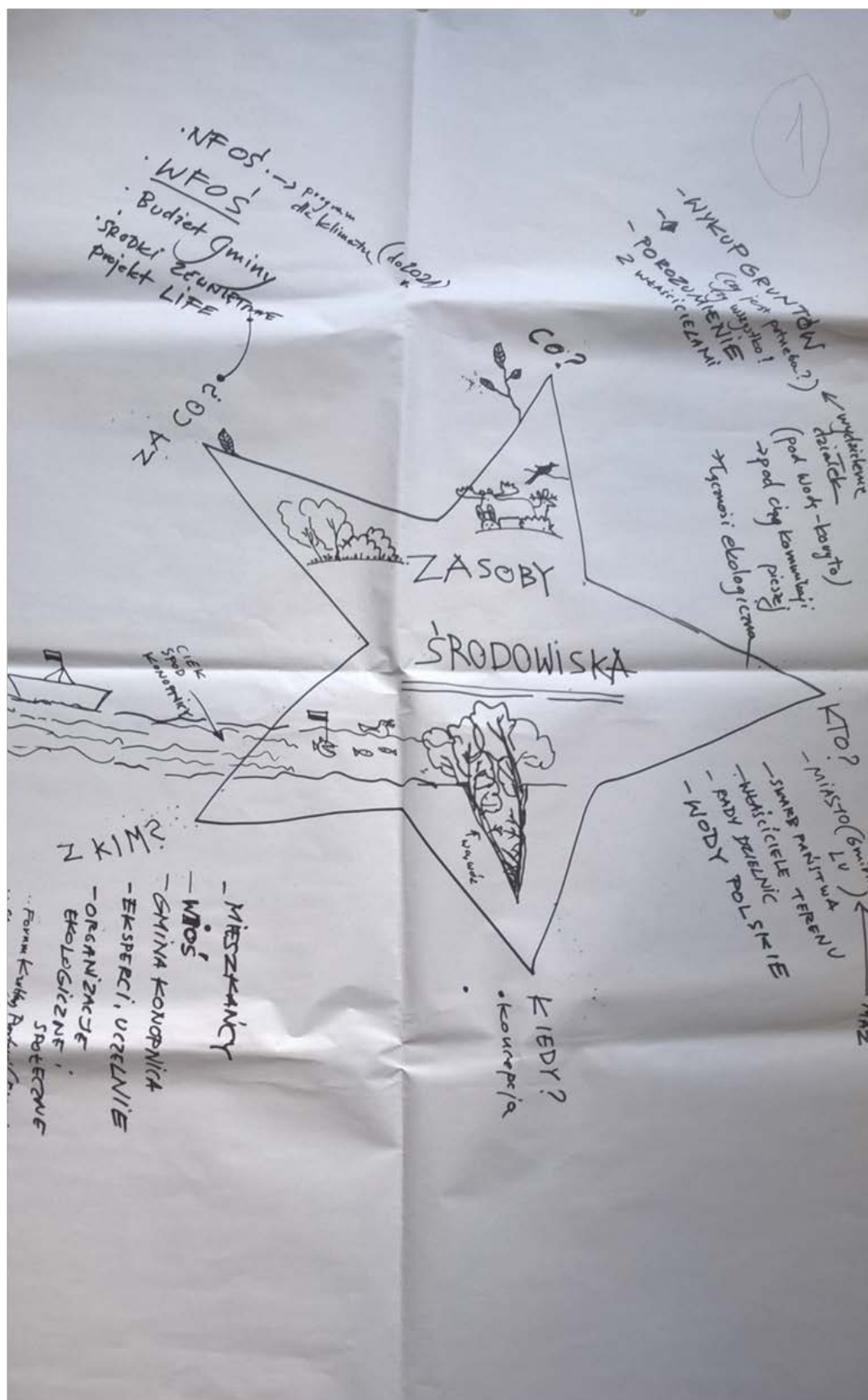
Etap planowania czasowego oparto na zasadzie małych kroków. Na wcześniejszych etapach projektu wskazano różne bariery, które można napotkać podczas realizacji inwestycji. Pokonywanie barier związane jest z różnymi działaniami, które należy wykonać w określonym następstwie czasowym. Ta zależność była podstawą do określenia przypuszczalnych terminów realizacji zadań/czynności lub też określenia następstw, koniecznych do poczynienia, działań bez wskazywania konkretnej daty.

Aby zatem ułatwić etap tworzenia mapy drogowej przygotowano listę barier wypracowaną na wcześniejszych warsztatach, którą w zależności od zadania należało ułożyć we właściwej kolejności na skali czasowej. W miarę potrzeb należało określić także ramy czasowe pozwalające na przewyższenie przewidywanych barier. Wskazane na poniższym rysunku bariery należało ułożyć we właściwej kolejności czasowej dla każdego z ustalonych wcześniej koszyków (zadań/celów szczegółowych).



Rysunek 36. Hierarchizacja barier występujących w poszczególnych działaniach (koszykach) w odniesieniu do zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy

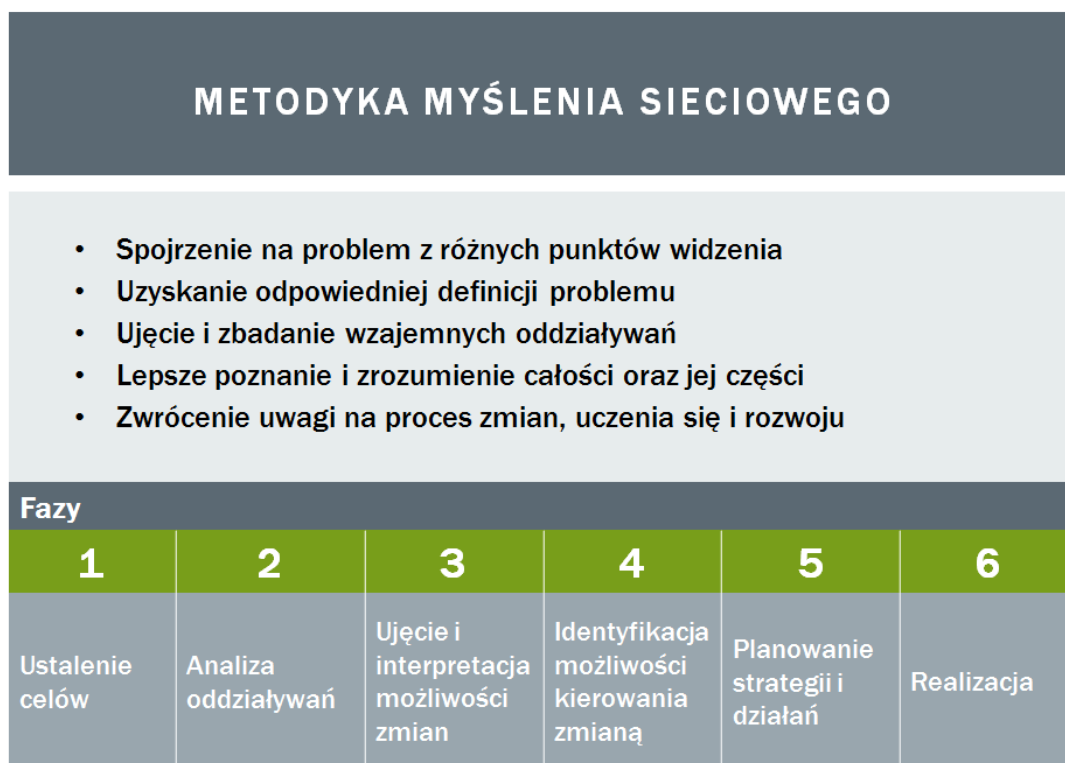
Źródło: opracowanie własne GIG



Rysunek 37. Przykładowa „gwiazda pytań” dla działań chroniących zasoby środowiska

Źródło: fotografia wykonana podczas warsztatu w dniu 21 lutego 2019 w Lublinie, archiwum projektu INTEGRAPLAN, GIG

Niezależnie od sposobu rozwiązywania zadanego problemu, podczas warsztatów pracowano w oparciu o metodykę myślenia sieciowego (Rysunek 38).



Rysunek 38. Podstawowe zasady i etapy wykorzystywane w technice myślenia sieciowego

Źródło: opracowanie własne GIG

Ustalania działań, projektów dokonano z wykorzystaniem kryteriów SMART:

- *specific* - konkretne
- *measurable* – mierzalne
- *achievable* – możliwe do osiągnięcia
- *realistic* – realistyczne
- *time-bound* – terminowe

Obok podstawowych zasad myślenia sieciowego należy pamiętać, że w procesie planowania z przyszłości powinniśmy uwzględnić następujące etapy:

- Przeniesienie się wyobraźnią w przyszłość i stworzenie wizji tego, co chcemy osiągnąć tak realistycznie, aby odnieść wrażenie, że to, do czego zmierzamy już stało się naszym udziałem.
- „Patrząc” z przyszłości określenie zadań, które należy wykonać, aby zrealizować wizję i terminów realizacji tych zadań.
- Sprecyzowanie szczegółowych czynności służących wypełnieniu zadań.
- Ustalenie niezbędnych środków oraz określenie warunków realizacji przedsięwzięcia niezbędnych do wykonania poszczególnych czynności.

W przypadku problemów z „Rozpisaniem wizji” na poszczególne działania można skorzystać z tzw. „ścieżki krytycznej”, czyli osi czasu, na której umieszcza się zadania/cele niezbędne dla realizacji wizji. Podczas przygotowywania „ścieżki krytycznej” należy zwrócić uwagę, aby podczas planowania przyszłych działań stosować wyrażenia odnoszące się do teraźniejszości, tak jakby planowane zadania były już zrealizowane. Zabieg ten służy skupieniu uwagi na realizacji działań i motywuje do pracy.

3.3. Wyniki dyskusji – rekomendowany wariant mapy drogowej dla realizacji wizji zagospodarowania i użytkowania terenu przyrodniczego

W tabelach 7 i 8 przedstawiono efekt prac nad ogólną mapą drogową dla obszaru objętego koncepcją oraz wersję szczegółowej mapy drogowej poświęconej odpowiednim strefom obszaru.

Działanie 5 Trzeci etap integracji grupy docelowej – wspólne opracowanie opcji „mapy drogowej” dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody. Przygotowanie i przeprowadzenie podsumowującej sesji warsztatowej

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

Tabela 7. Ogólna mapa drogowa dla realizacji przedsięwzięcia w skali obszaru

Działania	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Zdiagnozowana bariera	Sposób pozyskania środków
Po co?: Wypracowanie mapy drogowej dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody na przykładzie zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy						
C o ?	K t o ?	Z k i m ?	K i e d y ?		J a k ?	Z a c o ?
Przywrócenie przepływu w rzece poniżej obszaru problemowego	PGW „Wody Polskie	Urząd Miasta Lublin Sektor nauki i szkolnictwa wyższego	wysoka	Etap 1	Bariery przestrzenne: Defragmentacja terenu, zawłaszczanie terenu pod zabudowę, Bariery infrastrukturalne niespójne, nieestetyczne i nieuporządkowane elementy infrastruktury – zarówno infrastruktury retencyjnej, jak i drogowej , udział gatunków obcych/inwazyjnych prowadzący do degradacji terenu presja na groźenie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Bariery formalno –prawne: (trudności) w pozyskaniu środków finansowych nie w pełni wyjaśniony stan prawny ciek, z czego wynika problem z ustaleniem jego administratora Bariery społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny; niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny, brak akceptacji dla realizacji zmian	Budżet miasta Budżet obywatelski PGW „Wody Polskie” Dofinansowania: Bank Ochrony Środowiska, WFOŚiGW, programy

Działania	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Zdiagnozowana bariera	Sposób pozyskania środków
Zwiększenie dostępu do doliny dla ludzi	Urząd Miasta Lublin	PGW „Wody Polskie Rada dzielnicy Mieszkańcy	wysoka	Etap 2	Bariera przestrzenne: utrudniona dostępność do części terenu ; defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Bariera infrastrukturalne brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych, niespójne, nieestetyczne i nieuporządkowane elementy infrastruktury – zarówno infrastruktury retencyjnej, jak i drogowej ,udział gatunków obcych/inwazyjnych prowadzący do degradacji terenu presja na groźenie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Bariera formalno –prawne:(trudności) w pozyskaniu środków finansowych rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, Bariera społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny; niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny, brak dbałości o zielone tereny „wspólne” brak poczucia bezpieczeństwa w obrębie analizowanego terenu ,brak akceptacji dla realizacji zmian	Budżet miasta Budżet obywatelski PGW „Wody Polskie” Dofinansowania: Bank Ochrony Środowiska, WFOŚiGW, programy
Funkcja edukacyjna	Urząd Miasta Lublin	PGW „Wody Polskie Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Organizacje Ekologiczne, Nauczyciele pobliskich szkół, organizacje społeczne	wysoka	Etap 3	Bariera przestrzenne: utrudniona dostępność do części terenu ; defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Bariera infrastrukturalne(trudności) w pozyskaniu środków finansowych rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, Bariera formalno –prawne:(trudności) w pozyskaniu środków finansowych rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, nie w pełni wyjaśniony stan prawny cieku, z czego wynika problem z ustaleniem jego administratora, wymogi prawne związane z zabezpieczeniem doliny jako korytarza przewietrzającego dla miasta Bariera społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny; niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny, brak dbałości o zielone tereny „wspólne” brak akceptacji dla realizacji zmian	Budżet miasta Budżet obywatelski PGW „Wody Polskie” Dofinansowania: Bank Ochrony Środowiska, WFOŚiGW, programy

Źródło: opracowanie własne GIG

Tabela 8. Szczegółowa mapa drogowa dla realizacji przedsięwzięcia w skali obszaru

Lp.	Działanie/ projekt	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Typy barier	Rezultaty działań	Sposób pozyskania funduszy
C o ?		K t o ?	Z K i m ?		K i e d y ?	J a k ?		Z a c o ?
Po co?	Wypracowanie mapy drogowej dla realizacji opcji zarządzania zasobami przyrody na przykładzie zrównoważonego użytkowania doliny Dopływu spod Konopnicy							
1	Ochrona zasobów przyrody	UM Lublin	właściciele terenu, rady dzielnic, Wody Polskie Mieszkańcy, WIOŚ, Urząd Gminy Konopnica, eksperci, uczelnie, organizacje ekologiczne, organizacje społeczne Forum Kultury Przestrzeni	Wysoka	Etap	Bariera przestrzenne: defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, zawłaszczenie terenu pod zabudowę brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Bariera infrastrukturalne: brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych, udział gatunków obcych/inwazyjnych prowadzący do degradacji terenu presja na grodenie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Bariera formalno –prawne: rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie Bariera społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny	Skuteczne zabezpieczenie doliny przed zabudową, zachowanie funkcji przyrodniczych w obrębie doliny,	NFOŚiGW (program dla klimatu) WFOŚ Budżet Urzędu Miasta Lublin Środki zewnętrzne (projekt LIFE)

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

Lp.	Działanie/ projekt	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Typy barier	Rezultaty działań	Sposób pozyskania funduszy
2	Zagospodarowanie wód opadowych	UM Lublin MPWiK	Właściciele gruntów, Wody Polskie	Wysoka	Etap	Barriere przestrzenne: utrudniona dostępność do części terenu, defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, zawłaszczanie terenu pod zabudowę, brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Barriere infrastrukturalne: brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych, niespójne, nieestetyczne i nieuporządkowane elementy infrastruktury – zarówno infrastruktury retencyjnej, jak i drogowej, udział gatunków obcych/inwazyjnych prowadzący do degradacji terenu, presja na groźnienie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Barriere formalno –prawne:(trudności) w pozyskaniu środków finansowych, rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, nie w pełni wyjaśniony stan prawny cieku, z czego wynika problem z ustaleniem jego administratora, Barriere społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny	Zwiększenie retencji wód w obrębie doliny, częściowe zabezpieczenie obszarów niżej położonych przed podtopieniami, utworzenie obszaru wodno-błotnego,	Budżet Urzędu Miasta Lublin, środki MPWiK,

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

Lp.	Działanie/ projekt	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Typy barier	Rezultaty działań	Sposób pozyskania funduszy
3	Koryto Dopływu spod Konopnicy	Wody Polskie	właściciele terenu, rady dzielnic, Wody Polskie Mieszkańcy, WIOŚ, Urząd Gminy Konopnica, eksperci, uczelnie, organizacje ekologiczne, organizacje społeczne Forum Kultury Przestrzeni	Wysoka	Etap	Bariera przestrzenne: defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Bariera infrastrukturalne: brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych, presja na grodzenie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Bariera formalno –prawne: rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, nie w pełni wyjaśniony stan prawny cieku, z czego wynika problem z ustaleniem jego administratora, Bariera społeczne: niska świadomość części mieszkańców dotycząca niekorzystnego wpływu zabudowy na procesy przyrodnicze oraz funkcję retencyjną doliny	Odtworzenie korytarza ekologicznego,	Wody Polskie, NFOŚiGW(program dla klimatu) Inne środki UE

Miasto Lublin. Raport cząstkowy

Lp.	Działanie/ projekt	Realizator/ koordynator	Z kim współpracować?	Ważność (wysoka, średnia, niska)	Okres realizacji	Typy barier	Rezultaty działań	Sposób pozyskania funduszy
4	Rekreacja	UM Lublin	Uczelnie, organizacje ekologiczne, organizacje społeczne, rady dzielnic,	Wysoka	Etap	Barriere przestrzenne: utrudniona dostępność do części terenu ,defragmentacja terenu elementami infrastruktury drogowej, zawłaszczanie terenu pod zabudowę ,brak ciągłości szlaków komunikacyjnych wzdłuż cieku Barriere infrastrukturalne: brak ciągów komunikacyjnych pieszo – rowerowych, niespójne, nieestetyczne i nieuporządkowane elementy infrastruktury – zarówno infrastruktury retencyjnej, jak i drogowej, presja na grodzienie doliny – płoty / murki oporowe / inne rodzaje ogrodzenia utrudniające przemieszczanie się ludzi oraz sezonową migrację zwierząt Barriere formalno –prawne:(trudności) w pozyskaniu środków finansowych, rozdrobniona struktura własnościowa terenu w dolinie, Barriere społeczne: wzajemnie sprzeczne oczekiwania interesariuszy względem zagospodarowania doliny ,brak poczucia bezpieczeństwa w obrębie analizowanego terenu, brak akceptacji dla realizacji zmian	Bezpieczna przestrzeń publiczna o wysokich walorach przyrodniczych i edukacyjnych	Budżet obywatelski, budżet Urzędu Miasta Lublin

Źródło: opracowanie własne GIG

3.4. Wnioski dotyczące zastosowanych metod pracy

Podczas przeprowadzania warsztatów można napotkać zagrożenia związane z zastosowanymi metodami pracy. Poniżej przedstawiono sposoby, w jaki poradzono sobie podczas warsztatów:

Trudności z utrzymaniem dyscypliny

Na wstępie zaproszono uczestników warsztatów do sformułowania zasad, którymi będziemy posługiwali się podczas prac. Ponieważ zasady te zostały wypracowane wspólnie i zaakceptowane przez wszystkich uczestników, pozwoliło to na odwoływanie się do nich w razie potrzeby.

Opór przed pracą w losowo dobranych grupach

Moderator uprzedził uczestników na początku zajęć, że struktura warsztatów wymaga pracy w grupie i że każdy z uczestników zostanie przydzielony losowo lub też zostanie przydzielony do grup poprzez moderatora. Ma to na celu utworzenie równocennych grup, w których w równej ilości znajdą się przedstawiciele różnych grup zawodowych. Jest to celowy zabieg pozwalający na kształtowanie umiejętności komunikacyjnych i umiejętności pracy w zespole. Pozwala to na wyjaśnienie uczestnikom powodów podejmowania niektórych decyzji. Tworzymy w ten sposób sytuację, w której bez względu na osobiste interesy, należy wypracować wspólne działania prowadzące do wspólnie wytyczonego celu.

Mała aktywność uczestników, niedostateczne zaangażowanie

W przygotowanych scenariuszach dużą rolę odgrywa moderator, który zadając różne pytania pozwalają na dużą swobodę myślenia i działania, rozbudza kreatywność uczestników, pozwalają czerpać radość z efektów pracy, szczególnie pracy zespołowej. Moderator powinien zadbać o stworzenie bezpiecznej atmosfery, w której znajdzie się przestrzeń i czas na wyrażenie opinii przez każdego z uczestników.