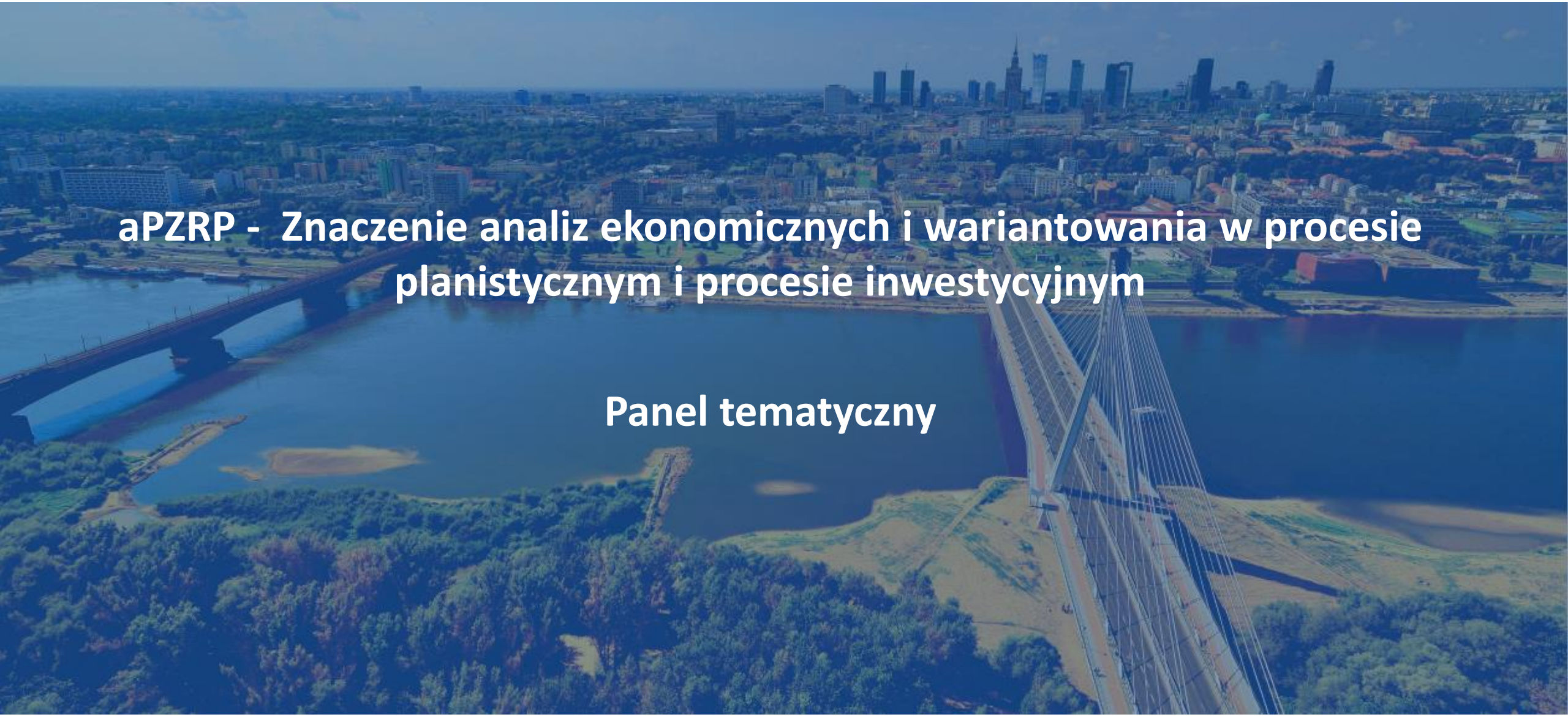


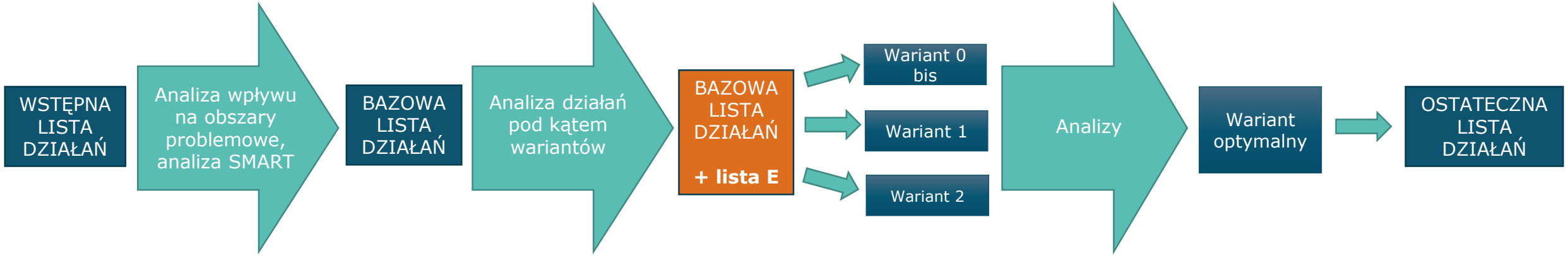
aPZRP - Znaczenie analiz ekonomicznych i wariantowania w procesie planistycznym i procesie inwestycyjnym

Panel tematyczny



Wariantowanie działań w procesie przygotowania aPZRP

Proces tworzenia listy działań aPZRP



Lista E – lista działań zaproponowanych w trakcie opracowywania aPZRP, uzupełniająca bazową listę działań

Zakres wariantów planistycznych

Wariant „zerowy” (W0)

Obejmuje istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej (zgodnie z wynikami przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego), przy założeniu bieżącej realizacji działań utrzymaniowych.

Wariant „zero bis” (W0bis)

Obejmuje aktualizację stref zalewu, w granicy wyznaczonych obszarów problemowych, o działania będące w realizacji lub planowane do rozpoczęcia przed 2022, lub zrealizowane po 2019, a nie ujęte w aktualizacji map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego.

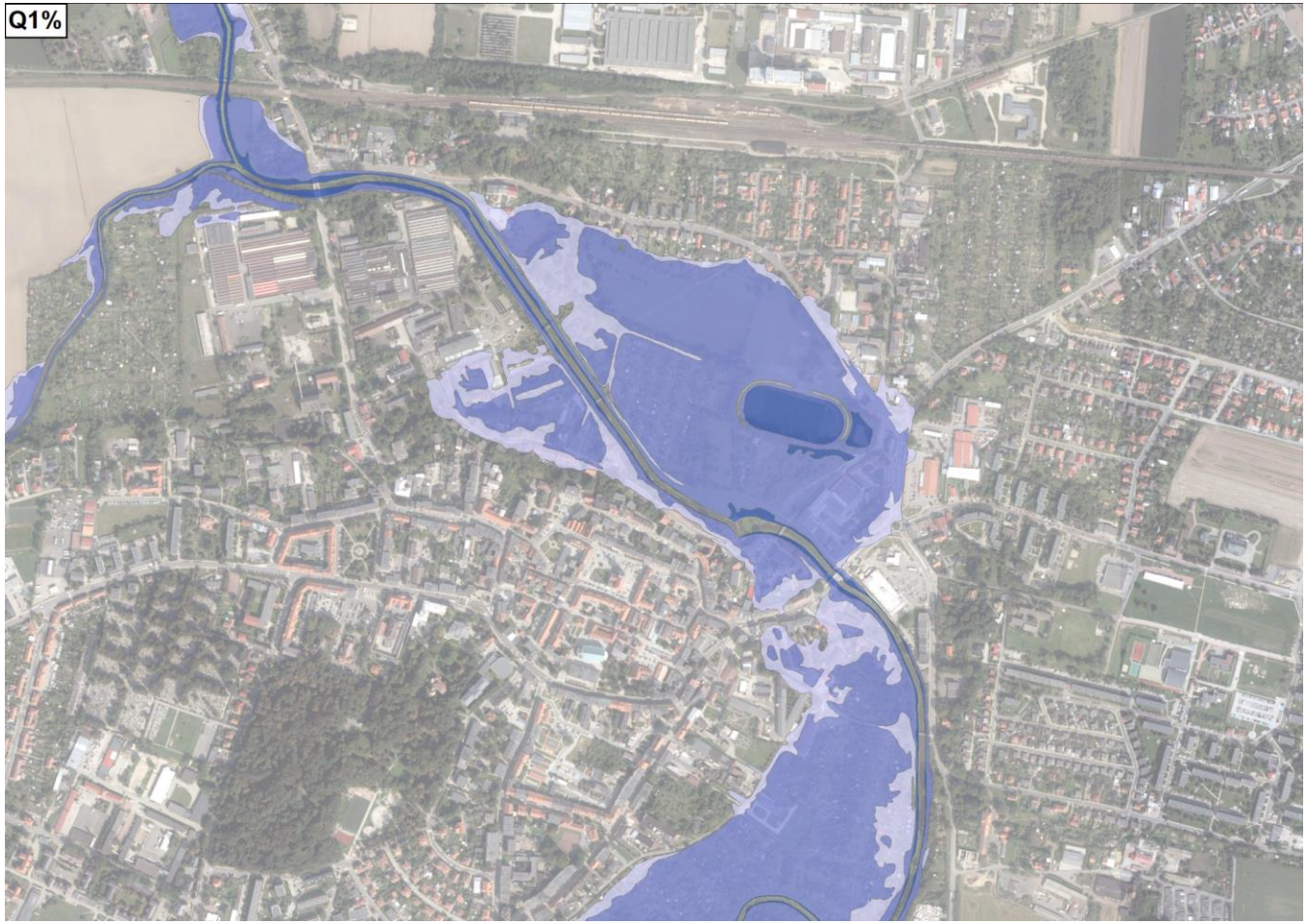
Wariant mieszany (W1)

Obejmuje realizację technicznych lub nietechnicznych działań wpływających na redukcje ryzyka powodziowego w granicy wyznaczonych obszarów problemowych.

Wariant mieszany (W2)

Obejmuje realizację technicznych działań wpływających na redukcję ryzyka powodziowego w granicy wyznaczonych obszarów problemowych. Wariant W2 może stanowić zarówno alternatywę dla wariantu W1, jak i jego rozszerzenie.

Wariantowanie



Wariant W0

Aktualizacja map zagrożenia powodziowego.

Wariantowanie



Wariant W0bis

Aktualizacja stref zalewu w oparciu o wykonaną przebudowę mostu.

Wariantowanie



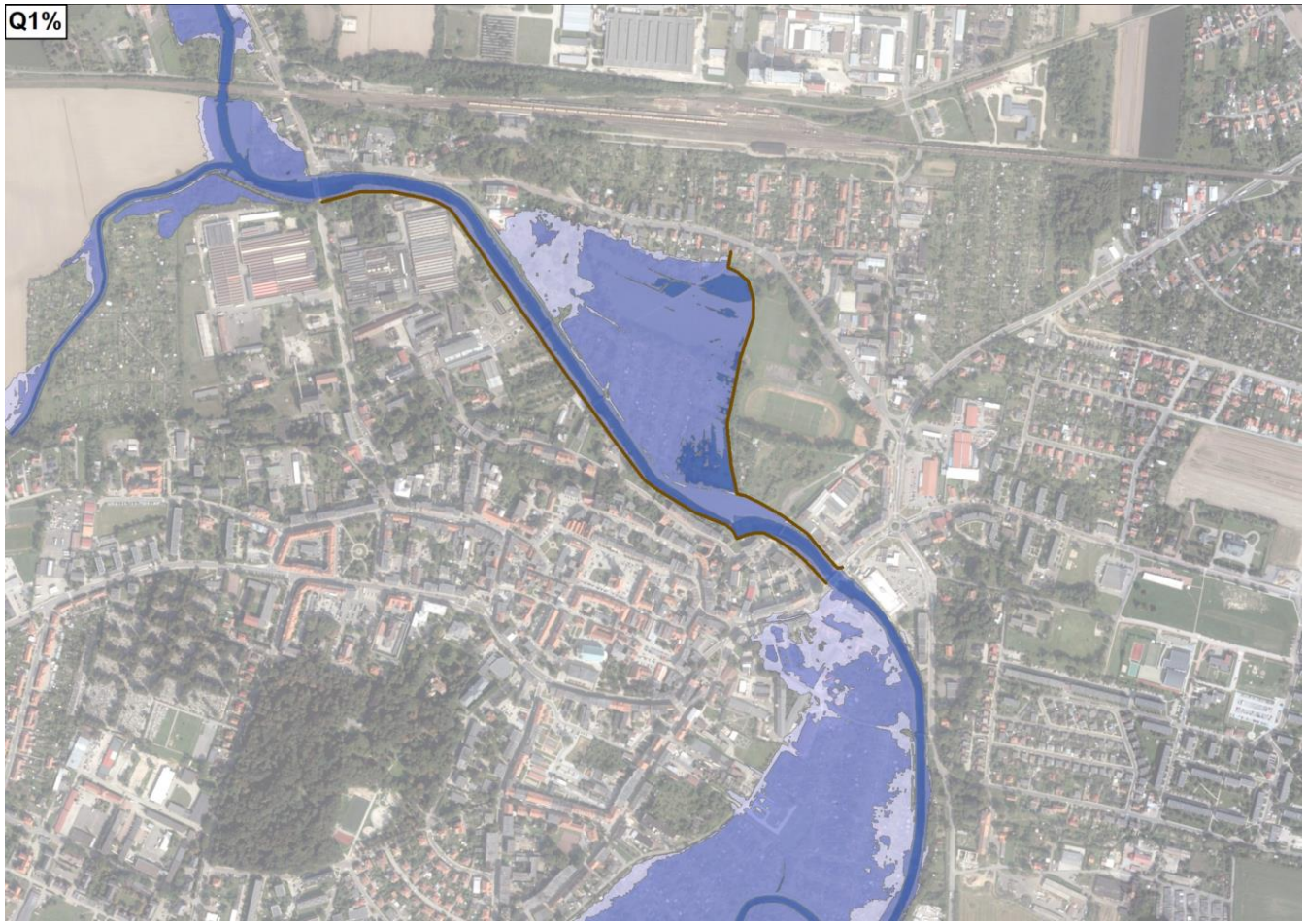
Wariant W0bis

Aktualizacja stref zalewu w oparciu o wykonaną przebudowę mostu.

Wariant W1

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału.

Wariantowanie



Wariant W0bis

Aktualizacja stref zalewu w oparciu o wykonaną przebudowę mostu.

Wariant W1

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału.

Wariant W2

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału, budowa nowych wałów

Wariantowanie



Wariant W0bis

Aktualizacja stref zalewu w oparciu o wykonaną przebudowę mostu.

Wariant W1

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału.

Wariant W2

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału, budowa nowych wałów

Wariant W3

Przebudowa istniejących wałów z podniesieniem rzędnej korony wału, budowa nowych wałów

Przeprowadzone analizy w ramach wariantowania





Dziękuję za uwagę

dr inż. Radosław Stodolak
Sweco Polska Sp. z o.o.



Wyzwania w zakresie wariantowania działań w ramach projektu aPZRP

Rodzaje wariantów

•Wariant „zerowy” (W0)

- obejmujący istniejący stan infrastruktury hydrotechnicznej

Wariant „zero bis” (W0bis)

- obejmujący aktualizację stanu infrastruktury, która powstała w latach

Wariant mieszany* „miękki”

- obejmujący realizację działań nie oddziałujących negatywnie na warunki hydromorfologiczne cieków i zlewni lub poprawiających te warunki (np. przebudowa istniejących obwałowań, zwiększanie rozstawu obwałowań, wykonanie kanałów ulgi, ***wykonanie polderów i suchych zbiorników retencyjnych***).

Wariant mieszany „twardy”

- obejmujący również działania techniczne mogące negatywnie oddziaływać na warunki hydromorfologiczne cieków i zlewni (np. ***wykonanie wielozadaniowych zbiorników retencyjnych, stopni wodnych oraz nowych odcinków obwałowań***).

**Wariant mieszany - składający się z działań technicznych i nietechnicznych*

Wstępna lista działań, a działania znajdujące się w OP (MP)

Region Wodny	Liczba działań na wstępnej liście działań	Liczba działań dotyczących OP	%
Małej Wisły	287	210	73%
Górnej-Zachodniej Wisły	1467	458	31%
Górnej-Wschodniej Wisły	575	417	73%
Środkowej Wisły	235	154	66%
Dolnej Wisły	212	132	62%
Narwi	59	26	44%
Bugu	93	53	57%

Statystyki wariantów dla obszaru dorzecza Wisły

58 OP w obszarze DW

59 Wariantów planistycznych

347 Działań

63 Z listy E

29 Nie wyłoniono wariantów, ponieważ nie było działań, które przeszły SMART

Przykład wariantów

Wariant 1 (miękki)		Wariant 2 – (twardy) PREFEROWANY	
W_GZW_994	Budowa zbiornika wodnego na rzece Skawica w km 9+700	W_GZW_994	Budowa zbiornika wodnego na rzece Skawica w km 9+700
W_GZW_389	Budowa lewego muru oporowego na rzece Wieprzówka w km 16+660 - 16+940	W_GZW_389	Budowa lewego muru oporowego na rzece Wieprzówka w km 16+660 - 16+940
W_GZW_1673	Relokacje mieszkańców oraz zabezpieczenia budynków zagrożonych powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat w miejscowości Andrychów na lewym brzegu rzeki Wieprzówki (km 18+850 - 19+100) oraz prawym brzegu rzeki Targaniczanki (0+250 - 0+380)	W_GZW_328	Budowa lewego bulwaru na rzece Wieprzówka w km 18+650 - 18+800
		W_GZW_407	Budowa lewego wału na rzece Wieprzówka w km 18+850 - 19+100
		W_GZW_686	Budowa prawego bulwaru na rzece Targaniczanka w km 0+250 - 0+380

Główne problemy i przeszkody powodujące trudności w wariantowaniu

1.Brak odpowiednio przygotowanych działań (które przeszły by analizę SMART) i które mogły by stanowić bazę pod budowę wariantów;

1.Brak akceptacji społecznej na realizację działań nietechnicznych;

1.Świadomość społeczna, że tylko wały mogą skutecznie chronić przed powodzią

1.Strach społeczeństwa przed polderami;

1.I najprostszy przykład: brak alternatywy – brak miejsca na zbiornik, za duże głębokości na systemy mobilne, za mało miejsca na rozsuwanie wałów (wcięte doliny)



Dziękuję za uwagę

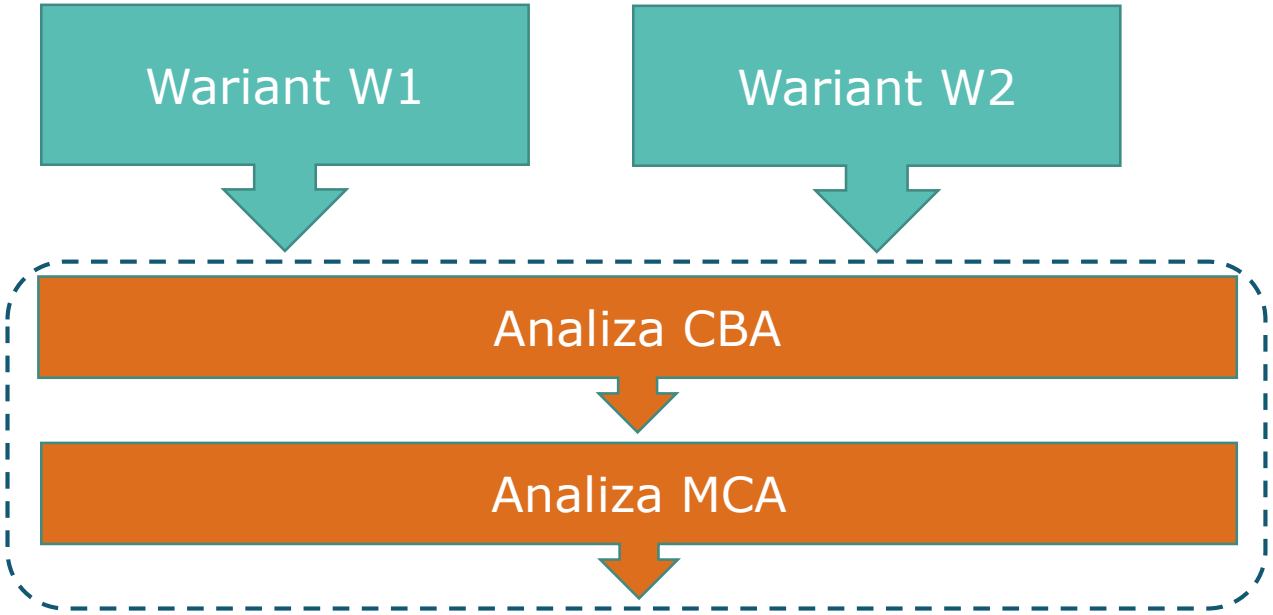
Jolanta Olbracht
ARCADIS Polska Sp. z o.o.



Rola analiz ekonomicznych w procesie inwestycyjnym i procesie planistycznym

Przegląd przeprowadzonych analiz ekonomicznych w ramach aPZRP

Relacje pomiędzy dwoma etapami analiz ekonomicznych



Ocena wariantów planistycznych

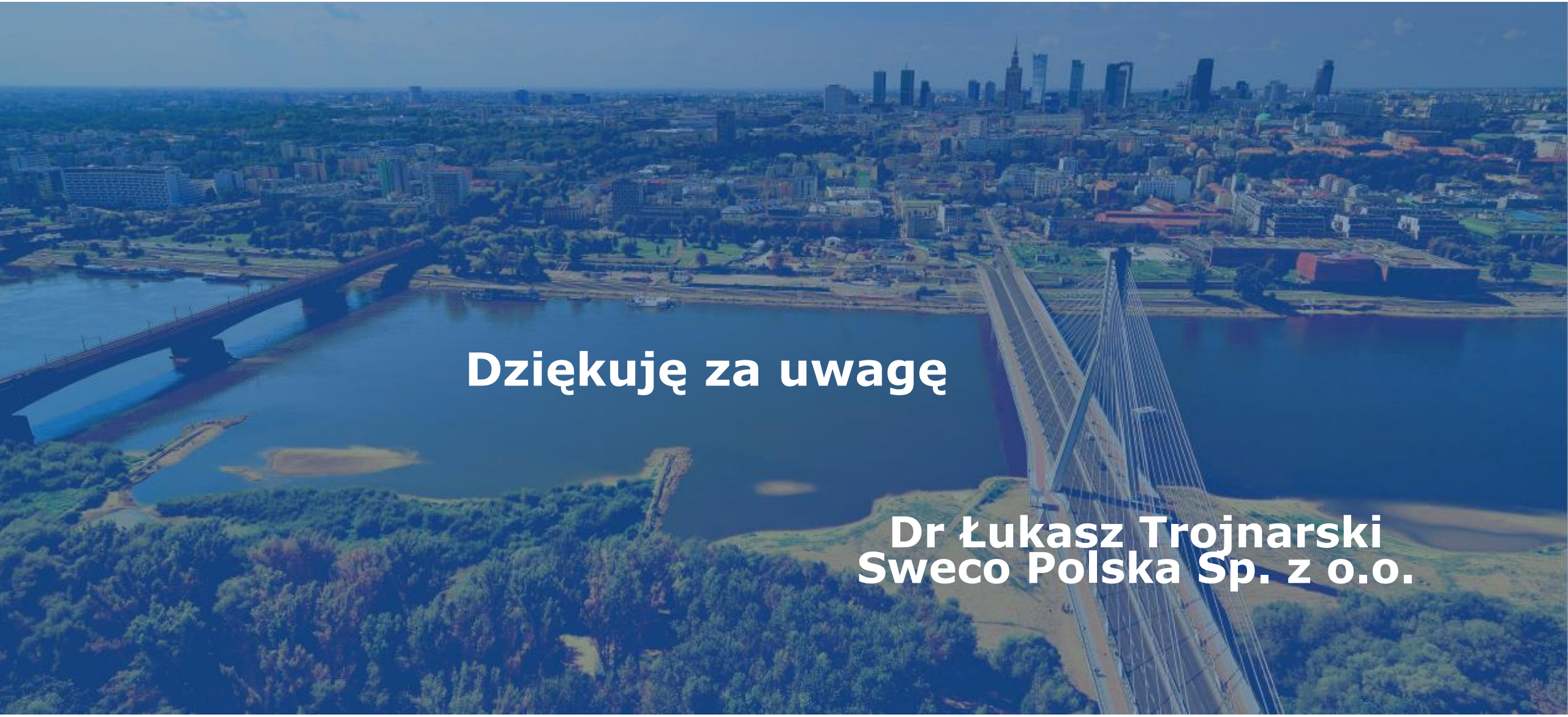
Wariant optymalny → Inwestycje w obszarze problemowym (pojedyncze działanie lub lista działań)

Analiza CBA (cost-benefit analysis) – analiza kosztów i korzyści (AKK). Jej celem jest ocena wariantów planistycznych pod względem kryterium efektywności.

- **ENPV** – ekonomiczna wartość bieżąca netto
- **ERR** – ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu
- **PV korzyści** – zdyskontowana wartość korzyści
- **PV kosztów** – zdyskontowana wartość kosztów
- **B/C** – stosunek korzyści do kosztów (>1)

Analiza MCA (multi-criterial analysis) – analiza wielokryterialna. Jej celem jest wybór wariantu optymalnego w świetle kryteriów porównawczych.

Nr	Nazwa kryterium	Jednostka	Waga kryterium
1	Skuteczność osiągania celów zarządzania ryzykiem powodziowym	Retencja [m^3]	18,76%
2	Efektywność ekonomiczna	B/C (z analizy CBA)	18,07%
3	Zapewnienie finansowania	Ocena ekspercka	11,77%
4	Kryterium zgodności z RDW	Ocena ekspercka	11,59%
5	Zakres i stopień negatywnego oddziaływania na środowisko	Ocena ekspercka	11,50%
6	Możliwe konflikty społeczne związane z realizacją działań	Szt. budynków	10,24%
7	Znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu	Ocena ekspercka	8,38%
8	Kryterium synergii	Ocena ekspercka	9,69%



Dziękuję za uwagę

Dr Łukasz Trojnarski
Sweco Polska Sp. z o.o.



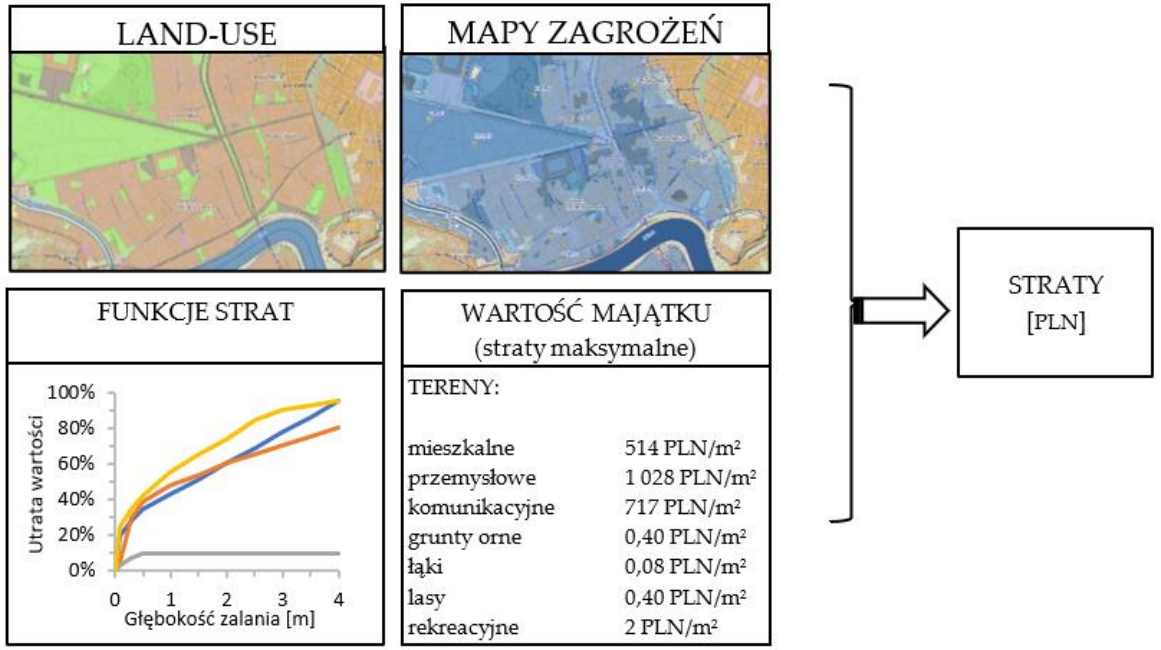
Poszukiwanie korzyści w ramach analiz kosztów-korzyści
Częstotliwość aktualizowania wskaźników strat powodziowych

Szacowanie wartości mienia dla potrzeb oceny ryzyka powodziowego

- **Ogólny schemat szacowania ryzyka:**



- **Schemat szacowania ryzyka powodziowego:**



Przesłanki do rewizji podejścia z 1. cyklu PZRP

Metodyka opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym, IMGW-PIB & ARCADIS, na zlecenie PGW WP w ramach projektu „Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego", Warszawa 2019

Sektor rolnictwa:

Dane GUS nt. powierzchni upraw, wartości produkcji rolnej, dane w rozbiciu na województwa

Tereny mieszkalne:

Wskaźniki w I cyklu obliczono na podstawie wskaźnika niemieckiego oraz relacji PKB Polski i Niemiec z 2006

Wzrost gospodarczy i zamożności mieszkańców nie był uwzględniony; relacja PKB per capita Polski do Niemiec wynosiła w 2016 0,45; natomiast w 2019 r. 0,61

Publikacje NBP&GUS – Zasobność gospodarstw domowych w Polsce z 2014 oraz 2016

Dodatkowo w ramach a PZRP:

Sektor przemysłowy:

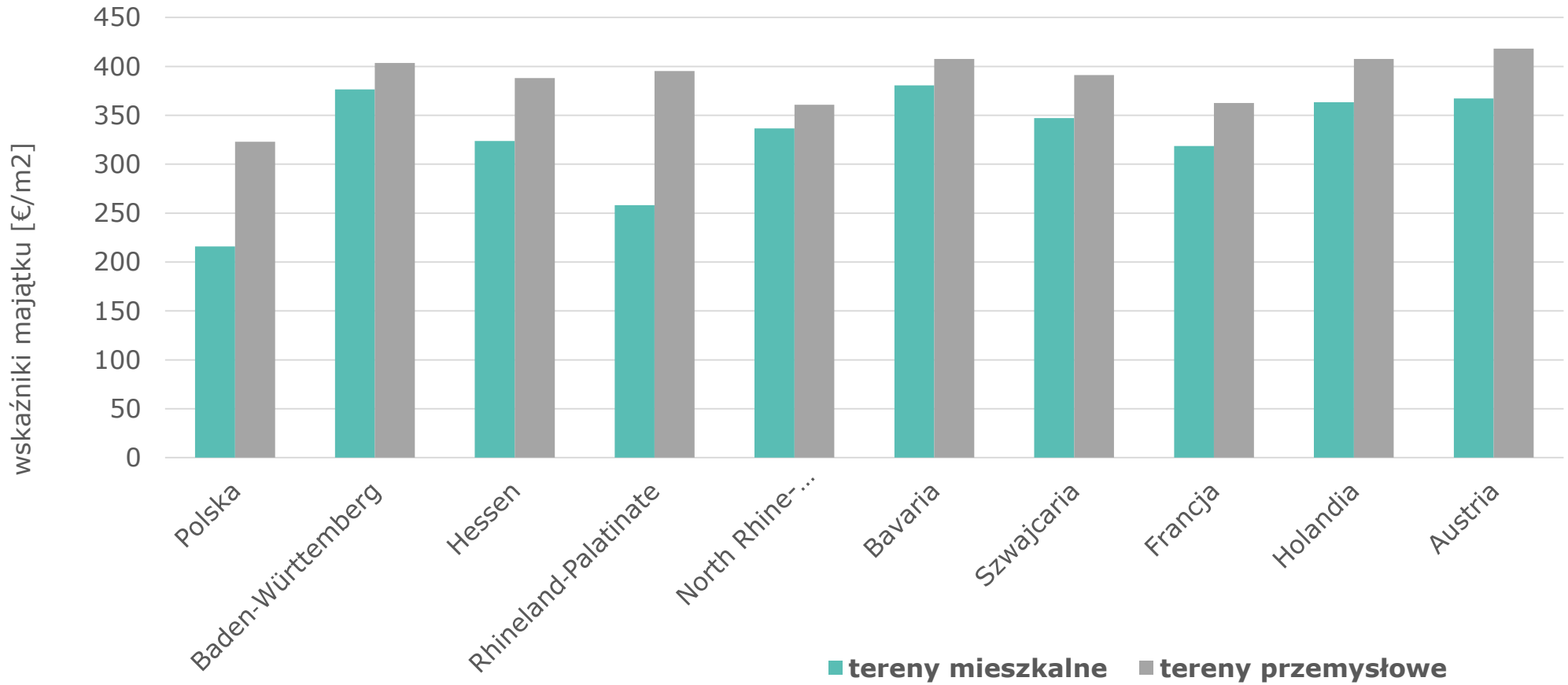
Dane GUS nt. **majątku obrotowego (zapasów)** podmiotów gospodarczych

Tereny mieszkalne:

Dane GUS nt. **majątku podmiotów gospodarczych nieprzemysłowych (majątek trwały i zapasy)**

- Łączne aktywa trwałe podmiotów gospodarczych 4 263 000 mln PLN
- Majątek przemysłu na terenach przemysłowych 1 411 000 mln PLN
- **Aktywa pozostałych sektorów gospodarki** **2 853 000 mln PLN**

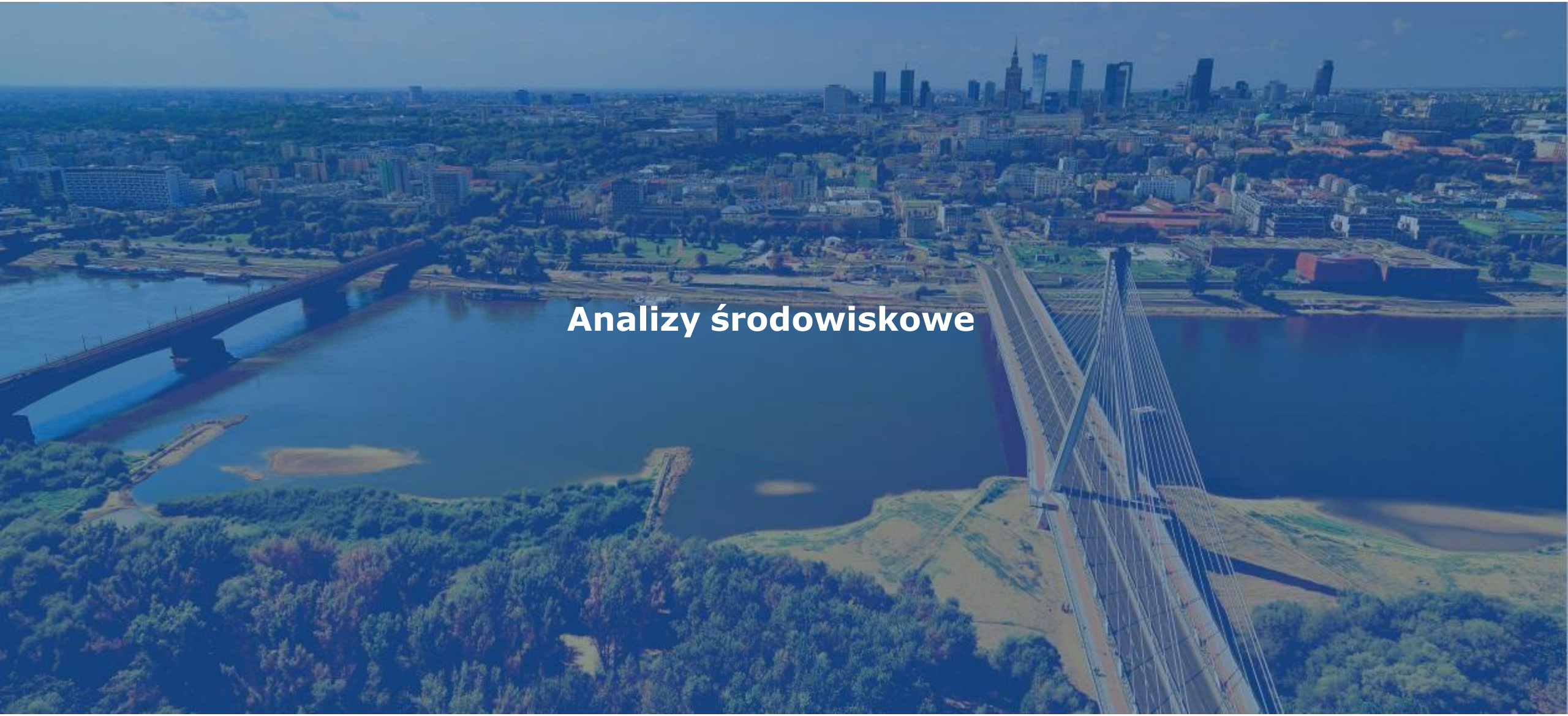
Porównanie ze wskaźnikami stosowanymi w Atlasie Renu





Dziękuję za uwagę

Dr inż. Izabela Godyń (Politechnika Krakowska)
Ekspert ds. analiz ekonomicznych zespołu ARCADIS



Analizy środowiskowe

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód

Parametry biologiczne			
Nazwa działania:	**Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik-Korwinów**		
ID:	E_W_C_001		
Nazwa cieku:	Warta		
Parametry biologiczne oraz działania, które znacząco wpływają na te parametry (1 słabe oddziaływania – opcja korzystna środowiskowo, 2 znaczące oddziaływania – opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo, 3 bardzo znaczące silne oddziaływania– opcja niekorzystna środowiskowo; K – oddziaływania krótkoterminowe; D – oddziaływania długotrwałe)			
Nr	**Element oceny**	**Przedsięwzięcia**	**Kod aJCWP (1):** RW6000111813399 **Status aJCWP (1):** SZCW **Ocena aJCWP (1)**
1	Fitobentos	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu 1D	**n/d**
2	Makrofity	Zbiorniki zaporowe jak 1 Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 1D	**n/d**
3	Makrobezkręgowce	Zbiorniki zaporowe jak dla Nr 1 Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu 2D Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu 1D Stopnie i progi z urządzeniami umożliwiającymi migrację organizmów i rumoszu 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 3D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta 2D-1D	**n/d**
4	Ryby	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację ichtiofauny i rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację ichtiofauny i rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację ichtiofauny i rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację ichtiofauny i rumoszu 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 3D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta 2D-1D Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, bez urządzeń umożliwiających migracje organizmów 3D Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, z urządzeniami umożliwiającymi migracje organizmów 2D-1D	**n/d**
		ogólne podsumowanie:	**B**

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych

Drożność rzeki dla ichtiofauny		
Nazwa działania:	**Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik-Korwinów**	
ID:	E_W_C_001	
Nazwa cieku:	Warta	
Inwestycja wpływająca na drożność cieku	**NIE**	
		Kod aJCWP (1): RW6000111813399 Status aJCWP (1): SZCW
Uwarunkowania w zakresie wymagań ciągłości morfologicznej niezbędnej dla osiągnięcia dobrego stanu lub potencjału ekologicznego		**n/d**
Odcinek rzeki (aJCWP) szczególnie istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej		**n/d**
Odcinek rzeki (aJCWP) istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej		**n/d**
Cele środowiskowe wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych	Trasa migracji ryb dwuśrodowiskowych od morza do obszaru chroniącego ich tarliska	**n/d**
	Drożność wg wymagań bolenia lub brzanki (brak przeszkód >0,30m), odcinek 50 km	**n/d**
	Drożność wg wymagań minogów (brak przeszkód >0,15m), odcinek 20 km	**n/d**
	Drożność wg wymagań: kiełbia Kesslera, kiełbia białopletwego, głowacza białopletwego, kozy, kozy złotawej, piskorza lub różanki	**n/d**
Odcinek rzeki (jcw) nie zaliczony do powyższych / brak wymagań dotyczących drożności		**n/d**
Określenie czy inwestycja ma wpływ na zachowanie drożności rzeki (aJCWP) dla ichtiofauny		**n/d**

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych
- Ocena wpływu na obszarowe formy ochrony przyrody

Obszary chronione (1)										
Nazwa zadania:	Obwałowanie obiektów mieszkalnych na prawym brzegu na odcinku Słowik-Korwniów z podniesieniem istniejącej drogi gruntowej do rzędnych umożliwiających komunikację w trakcie przejscia									
ID:	E_W_C_002									
Forma ochrony przyrody	Park krajobrazowy									
Nazwa obszaru chronionego:	Orlich Gniazd - otulina									
Przedmioty ochrony obszaru chronionego (w przypadku obszarów Natura 2000)										
Cele ochrony obszaru	Ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: rzeki, formy krasowe, krasowe źródliska i wywierzyska, źródliska, łęgi, olsy, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych Zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych ze szczególnym uwzgl. rośl. torfowiskowej i wilgotnych łąk, zachowanie korytarzy ekologicznych [wymaga: zachow lub odtworz. bagiennych war. wodnych torfowisk, wilg. war. wodnych łąk, zachow. lub odtworz. ciągłości cieków]. Ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu z elem. rzeźby krasowej, z lejami krasowymi i źródłami [wymaga: zachow. procesów krasowych]. Zmniejszenie odpływu wód powierzchniowych z terenu Parku. Tworzenie zadrzewień i zakrzewień ochronnych wokół cieków.									
Kod aJCWP (1):	RW6000111813399		Ocena (1):	B	Uwagi (1):			Udz. zlewni aJCWP w pow. obszaru chronionego [%]:	5,401392683	
Ocena istotności oddziaływania, czynniki oddziaływania:	INDYKATYWNA OCENA WPŁYWU NA PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU CHRONIONEGO / CELE OCHRONY OBSZARU (na bazie skategoryzowanych celów środowiskowych określonych w opracowaniu pn. Analiza presji wraz z oceną ich wpływu na stan wód powierzchniowych oraz oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych) Kategorie celów środowiskowych						Łączna ocena istotności dla fragmentu obszaru chronionego w danej zlewni aJCWP (potencjalnie znaczące – PZ, umiarkowane, nieznaczące – UN, brak – B)	Wpływ na łączność obszaru z innymi obszarami/wpływ na funkcjonalność korytarza ekologicznego	Wpływ na integralność całości obszaru chronionego
	Utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych	Utrzymanie okresowych zalewów	Utrzymanie gospodarki wodnej na stawach rybnych	Utrzymanie/ odtworzenie drożności cieku	Utrzymanie naturalnego charakteru koryta/jeziora	*Brak dopływu zanieczyszczeń*			
Ocena dotycząca mokradeł i działań odtwarzających systemy melioracji	B						B	B	**B**
Ocena dotycząca presji obwałowań i zbiorników retencyjnych - ocena z zakładki "parametry_hydromorfologiczne"		B							
Ocena dotycząca obiektów gospodarki wodnej (stawy rybne)			nd						
Ocena dotycząca presji budowli piętrzących - ocena z zakładki "droznosc_rzeki"				B					
Ocena dotycząca presji na trasę cieku, budowli regulacyjnych - ocena końcowa z zakładki "parametry_hydromorfologiczne"					B				
Ocena dotycząca presji zrzutów ścieków						nd			
Potencjalnie znaczące – PZ, Umiarkowane, nieznaczące (wymagające i możliwe do zminimalizowania) – UN, Brak negatywnych oddziaływań – B									
Komentarz jeśli potrzebny									

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych
- Ocena wpływu na obszarowe formy ochrony przyrody
- Ocena wpływu na drożność lądowych korytarzy ekologicznych

Korytarze ekologiczne			
Nazwa działania:	**Obwałowanie obiektów mieszkalnych na prawym brzegu na odcinku Słowik-Korwniów z podniesieniem istniejącej drogi gruntowej do rzędnych umożliwiających komunikację w trakcie przejscia wód wezbraniowych.**		
ID:	E_W_C_002		
Nazwa cieku:	Warta		
Krajowa sieć korytarzy ekologicznych (Jędrzejewski i in., 2005,2012) została zaprojektowana głównie z myślą o zapewnieniu odpowiednich warunków migracji dla dużych ssaków drapieżnych.			
Nr	**Element oceny**	**Ocena istotności (potencjalnie znaczące – PZ, umiarkowane nieznaczące – UN, brak – B)**	**Opis**
1	wpływ na warunki swobodnej migracji ssaków ziemno-wodnych – jako gatunki wskaźnikowe proponuje się przyjąć wydrę Lutra lutra i bobra Castor fiber (negatywny wpływ mogą mieć wszystkie przegrody poprzeczne w korycie cieków, który jednak przy odpowiednich środkach minimalizujących zostaje skutecznie ograniczony)	B	**Realiacja działania nie wpłynie na warunki swobodnej migracji ssaków ziemno-wodnych.**
2	wpływ na warunki migracji dużych ssaków, ze szczególnym uwzględnieniem dużych ssaków drapieżnych (ryś Lynx lynx, wilk Canis lapus). W tym przypadku istotny będzie wpływ na warunki migracji w większej części doliny rzecznej (np. budowa zbiornika, stopnia wodnego i zajęcie pod infrastrukturę znacznej części zalesionego fragmentu doliny rzecznej)	B	**Działanie zlokalizowane poza siecią krajowych korytarzy ekologicznych wpływających na warunki migracji dużych ssaków.**

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych
- Ocena wpływu na obszarowe formy ochrony przyrody
- Ocena wpływu na drożność lądowych korytarzy ekologicznych
- Ocena wpływu na parametry hydromofrologiczne oceny stanu / potencjału wód

Parametry hydromorfologiczne

Nazwa działania: Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik-Korwinów

ID:

Nazwa cieku:

Zasięg działania - odcinek rzeki [km]

Rodzaj prac / inwestycji		Przebudowa wałów przeciwpowodziowych i związanej z nimi inf (stacji pomp, śluz i przepustów wałowych) oraz budowa polderó
Nr	**Sympol parametru**	**Nazwa parametru**
1	PPH1	Wyprostowanie trasy cieku
2	PPH2	Budowle piętrzące
3	PPH3	Obiekty gospodarki wodnej
4	PPH4	Budowle regulacyjne
5	PPH5	Obiekty mostowe, przeprawy
6	PPH6	Obwałowanie w rzekach
7	PRH1	Naturalna trasa cieku
8	PRH2	Odsypy śródkorytowe i wyspy
9	PRH3	Odsypy brzegowe i meandrowe
10	PRH4	Użytkowanie terenu doliny rzecznej
11	PRH5	Zadrzewienia
12	PRH6	Starorzecza
13	PRH7	Tereny podmokłe

ogólne pods

Budowa zbiorników retencyjnych zakwalifikowana do typu przedsięwzięć „zbiorniki wodne”,
Budowa suchych zbiorników przeciwpowodziowych,
Przebudowa wałów przeciwpowodziowych i związanej z nimi infrastruktury (stacji pomp, śluz i przepustów wałowych) oraz budowa polderów,
Bulwary i mury oporowe wraz z towarzyszącą infrastrukturą (np. śluzy)
Regulacja rzek i potoków
Oczyszczanie i utrzymanie koryt rzecznych
Oczyszczanie i utrzymanie międzywala
Kanały ulgi
Sieć melioracyjna i drenaże wraz z powiązaną infrastrukturą (np. śluzami, przepompowniami)
Renaturyzacja i rewitalizacja ekosystemów wodno-błotnych
Zalesianie
Prace utrzymaniowe na brzegu morskim
Wrota sztormowe i bramy przeciwpowodziowe
Obiekty zwiększające retencję na terenach zurbanizowanych
Infrastruktura techniczna przecinająca cieki
Inne

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych
- Ocena wpływu na obszarowe formy ochrony przyrody
- Ocena wpływu na drożność lądowych korytarzy ekologicznych
- Ocena wpływu na parametry hydromofrologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena na potrzeby analizy wielokryterialnej (MCA)

Ocena środowiskowa do analizy wielkoryterialnej (MCA)

Region wodny:	**region wodny Warty**
Zlewnia:	**zlewnia Górnej Warty**
Nazwa działania:	**Obwałowanie obiektów mieszkalnych na prawym brzegu na odcinku Słowik-Korwniów z podniesieniem istniejącej drogi gruntowej do rzędnych umożliwiających komunikację w trakcie przejscia wód wezbraniowych.**
Obszar problemowy:	*Warta-Częstochowa*

Ocena:	Kod aJCWP (1): RW6000111813399 / Status aJCWP (1): SZCW		Podsumowanie:	
	Kryterium I	Kryterium II	Kryterium I	Kryterium II
	9	8	9	8

Wyniki oddziaływania wg poszczególnych kryteriów:

	Kryterium I. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE W ROZUMIENIU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY (parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne) ORAZ NA KRAJOWE I REGIONALNE KORYTARZE EKOLOGICZNE	Ocena		Ocena	
9	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza	9		9	
8	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza oraz cele ochrony obszaru				
7	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz funkcjonalność korytarza				
6	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
5	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skale przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie oraz przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia				
4	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
3	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa, natomiast przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia				
2	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia, natomiast w zakresie upośledzenia funkcjonalności korytarza istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
1	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz w granicach korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa				
	suma:	9		9	

Źródło: Opracowanie własne

Analizy środowiskowe wykonane w ramach projektu aPZRP

- Ocena wpływu na parametry biologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena wpływu na drożność cieków dla organizmów wodnych
- Ocena wpływu na obszarowe formy ochrony przyrody
- Ocena wpływu na drożność lądowych korytarzy ekologicznych
- Ocena wpływu na parametry hydromofrologiczne oceny stanu / potencjału wód
- Ocena na potrzeby analizy wielokryterialnej (MCA)

Kryterium II. ODDZIAŁYWANIE NA CELE OCHRONY WÓD W ROZUMIENIU RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ			Ocena		Ocena
9	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód				
8	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie		8		8
7	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie				
6	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione				
5	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych jak i drożności cieku, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione				
4	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione				
3	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych jak i drożności cieku, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione				
2	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW				
1	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych, jak i drożności cieku, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW				
			8		8

Źródło: Opracowanie własne

PZRP

Parametry hydromorfologiczne

Nazwa działania:	**Budowa wielofunkcyjnego zbiornika Pielgrzymka**
ID z Masterplanu:	2_146_O
Nazwa cieku:	Skora
Zasięg działania - odcinek rzeki [km]	3,5
Nazwa JCWP	Skora od źródła do Gajowej
Długość JCW	33,27

Parametry hydromorfologiczne opisujące koryto rzeczne, brzeg, strefę nadbrzeżną i obszar zalewowy rzeki lub potoku (Norma EN 14614 WaterQuality, 2004, za Grela i in. 2009) oraz działania, które znacząco wpływają na te parametry (**1** słabe oddziaływania – **opcja korzystna środowiskowo**, **2** znaczące oddziaływania – **opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo**, **3** bardzo znaczące silne oddziaływania– **opcja niekorzystna środowiskowo**; **K** – oddziaływania krótkoterminowe; **D** – oddziaływania długotrwałe)

Nr	Kategoria oceny	Parametry ogólne	Przedsięwzięcia	Ocena
1	Geometria koryta	Ocena geometrii rzeki lub potoku w planie (zmiana naturalnego profilu podłużnego i przekroju poprzecznego koryta	Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 3D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa poprzeczna elementami technicznymi, ostrogi, kierownice 3D Zabudowa poprzeczna elementami biologicznymi, ostrogi lekkie 2D	2D
2	Materiał budujący dno koryta (substrat)	Ocena charakteru dna rzeki lub potoku (podłoże naturalne, sztuczne – zmiany w stosunku do stanu naturalnego)	Zabudowa poprzeczna – progi betonowe, różnica poziomów wody > 0,3 m 3D Zabudowa poprzeczna – progi i stopnie kamienne, drewniane, różnica poziomów wody < 0,3 m 2D Zabudowa poprzeczna – progi podwodne monolityczne 2D Zabudowa poprzeczna – progi podwodne narzutowe 1D Zabudowa poprzeczna – bystrotoki długie o dużym spadku, szerokości dna > 5 m 2D Zabudowa poprzeczna – bystrotoki faszynowo-kamienne o szerokości dna < 5 m, bystrotoki kamienne długie o dużym spadku tworzące kaskady niewielkich zbiorników 1D	2D
3	Roślinność w korycie rzeki lub potoku, rumosz drzewny	Ocena występujących form roślinności oraz rumoszu drzewnego (naturalne, sztuczne, sposób postępowania z roślinnością w korycie rzeki lub potoku)	Zabudowa podłużna i poprzeczna jak dla Nr **1** i **Nr 2**	2D
4	Erozja i depozycja	Ocena występujących form erozyjnych i depozycyjnych (akumulacyjnych)	Zabudowa podłużna i poprzeczna jak dla Nr 1 i Nr 2	2D
5	Przepływ	Ocena hydraulicznej charakterystyki przepływu, zróżnicowania głębokości i prędkości oraz reżimu hydrologicznego	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 5 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu **3D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 5 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu **2D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 5 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu **2D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 5 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu **1D**	3D
6	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki lub potoku	Ocena sztucznych barier hamujących (ograniczających) migrację organizmów wodnych i transport rumowiska	Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu - wysokość stopnia > 1 m **3D** Stopnie i progi z urządzeniami umożliwiającymi migrację organizmów i rumoszu - wysokość stopnia < 5 m **2D** Stopnie i progi z urządzeniami umożliwiającymi migrację organizmów i rumoszu - wysokość stopnia <1 m **1D**	2D
7	Charakter brzegów rzeki lub potoku i ich modyfikacje	Ocena materiału budującego brzegi rzeki lub potoku (naturalny/sztuczny), typy umocnień/ochrony, profilu brzegowego	Zbiorniki zaporowe jak dla Nr **5** Zabudowa podłużna i poprzeczna jak dla Nr **1**	2D
8	Typ roślinności nadbrzeżnej i roślinności terenów przyległych	Ocena struktury roślinności i sposobu postępowania z roślinnością nadbrzeżną, zagospodarowanie brzegów i terenów przyległych	Usuwanie drzew ze skarp brzegowych 3D Usuwanie krzewów ze skarp brzegowych 2K Wykaszanie skarp brzegowych 2K Karczowanie terenów przyległych 3D Wykaszanie terenów przyległych 2K	3D
9	Obszar zalewowy oraz inne elementy oceny rzeki lub potoku	Ocena sposobu użytkowania oraz zagospodarowania obszaru zalewowego i innych cech wód otwartych/obszarów podmokłych	Wały na skarpie brzegu 3D Wały obustronne w rozstawie mniejszym niż: dla rzek o zlewni poniżej 50 km2 – 100 m; o zlewni 50-100 km2 – 200 m; o zlewni 100-1000 km2 – 300 m; o zlewni 1000 – 10000 km2 – 600 m o zlewni powyżej 10000 km2 – 1000 m 2D Wały obustronne w rozstawie w przedziale: dla rzek o zlewni poniżej 50 km2 – 100-200 m; o zlewni 50-100 km2 – 200-300 m; o zlewni 100-1000 km2 – 300-500 m; o zlewni 1000 – 10000 km2 – 600-800 m o zlewni powyżej 10000 km2 – 1000-1500 m 1D	nd
10	Łączność koryta rzeki lub potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta	Ocena możliwości przemieszczania się koryta (meandrowanie, tworzenie struktur wielokorytowych) oraz łączności z obszarem zalewowym i ciągłości terasy zalewowej wzdłuż rzeki lub potoku	Zabudowa podłużna i poprzeczna jak dla Nr 1 i 2 Wały – jak dla Nr 9 Stopnie i progi jak dla nr 6 Zbiorniki zaporowe jak dla nr 5 Stopnie i progi jak dla nr 6	3D
			ogólne podsumowanie:	opcja niekorzystna środowiskowo

aPZRP

Parametry hydromorfologiczne

Nazwa działania:	Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik Korwinów
ID:	E_W_C_001
Nazwa cieku:	Warta
Zasięg działania - odcinek rzeki [km]	

Nazwa aJCWP (1):	Warta od zb. Poraj do Rudniczanki
Kod aJCWP (1):	RW6000111813399
Status aJCWP (1):	SZCW
Typ aJCWP (1):	RzN
Cel - HIR (1):	≥ 0,613
Długość aJCWP (1):	52656,49741
Zasięg działania w aJCWP (1):	3%

Rodzaj prac / inwestycji	Przebudowa wałów przeciwpowodziowych i związanej z nimi infrastruktury (stacji pomp, śluz i przepustów wałowych) oraz budowa polderów,

Nr	Sympol parametru	Nazwa parametru	Wartości składowych wskaźnika HIRk - aktualnie	Wartości składowych wskaźnika HIRk - po wdrożeniu działania	Ocena
1	PPH1	Wyprostowanie trasy cieku	3	3	0
2	PPH2	Budowle piętrzące	3	3	0
3	PPH3	Obiekty gospodarki wodnej	0	0	0
4	PPH4	Budowle regulacyjne	5	5	0
5	PPH5	Obiekty mostowe, przeprawy	1	1	0
6	PPH6	Obwałowanie w rzekach	4	4	0
7	PRH1	Naturalna trasa cieku	6	6	0
8	PRH2	Odsypy śródkorytowe i wyspy	n/d	n/d	n/d
9	PRH3	Odsypy brzegowe i meandrowe	n/d	n/d	n/d
10	PRH4	Użytkowanie terenu doliny rzecznej	6,4	6,4	0
11	PRH5	Zadrzewienia	1	1	0
12	PRH6	Starorzecza	2	2	0
13	PRH7	Tereny podmokłe	3	3	0
		ogólne podsumowanie:	0,48	0,48	B

Źródło: Opracowanie własne

PZRP

Parametry biologiczne			
Nazwa działania:	**Budowa wielofunkcyjnego zbiornika Pielgrzymka**		
ID z Masterplanu:	2_146_O		
Nazwa cieku:	Skora		
Parametry biologiczne oraz działania, które znacząco wpływają na te parametry (**1** słabe oddziaływania – **opcja korzystna środowiskowo**, **2** znaczące oddziaływania – **opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo**, 3 bardzo znaczące silne oddziaływania– **opcja niekorzystna środowiskowo**; **K** – oddziaływania krótkoterminowe; **D** – oddziaływania długotrwałe)			
Nr	**Element oceny**	**Przedsięwzięcia**	**Ocena**
1	Fitobentos	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu **3D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu **2D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu **2D** Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu **1D**	**2D**
2	Makrofity	Zbiorniki zaporowe jak **1** Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta **2D** Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta **1D** Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta **1D**	**2D**
3	Makrobezkręgowce	Zbiorniki zaporowe jak dla Nr **1** Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu **2D** Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu **1D** Stopnie i progi z urządzeniami umożliwiającymi migrację organizmów i rumoszu **1D**	**2D**
4	Ryby	Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta **3D** Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta **2D** Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta **2D** Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta **2D** Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, bez urządzeń umożliwiających migracje organizmów **3D** Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, z urządzeniami umożliwiającymi migracje organizmów **2D-1D**	**2D**
		ogólne podsumowanie:	opcja niekorzystna środowiskowo

aPZRP

Parametry biologiczne			
Nazwa działania:	**Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik-Korwinów**		
ID:	E_W_C_001		
Nazwa cieku:	Warta		
Parametry biologiczne oraz działania, które znacząco wpływają na te parametry (1 słabe oddziaływania – opcja korzystna środowiskowo, 2 znaczące oddziaływania – opcja umiarkowanie korzystna środowiskowo, 3 bardzo znaczące silne oddziaływania– opcja niekorzystna środowiskowo; K – oddziaływania krótkoterminowe; D – oddziaływania długotrwałe)			
Nr	**Element oceny**	**Przedsięwzięcia**	**Kod aJCWP (1):** RW6000111813399 **Status aJCWP (1):** SZCW **Ocena aJCWP (1)**
1	Fitobentos	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację rumoszu 1D	**n/d**
2	Makrofity	Zbiorniki zaporowe jak 1 Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 1D	**n/d**
3	Makrobezkręgowce	Zbiorniki zaporowe jak dla Nr 1 Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu 2D Stopnie i progi bez urządzeń umożliwiających migrację organizmów i rumoszu 1D Stopnie i progi z urządzeniami umożliwiającymi migrację organizmów i rumoszu 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 3D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta 2D-1D	**n/d**
4	Ryby	Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację ichtiofauny i rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób bez urządzeń umożliwiających migrację ichtiofauny i rumoszu 3D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji powyżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację ichtiofauny i rumoszu 2D Zbiorniki zaporowe o czasie retencji poniżej 10 dób z urządzeniami umożliwiającymi migrację ichtiofauny i rumoszu 1D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, prostowanie koryta 3D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, prostowanie koryta 2D Zabudowa podłużna elementami technicznymi, zachowanie krętości koryta 2D Zabudowa podłużna elementami biologicznymi, zachowanie krętości koryta 2D-1D Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, bez urządzeń umożliwiających migracje organizmów 3D Zabudowa poprzeczna – progi, stopnie, z urządzeniami umożliwiającymi migracje organizmów 2D-1D	**n/d**
		ogólne podsumowanie:	**B**

Źródło: Opracowanie własne

PZRP

Drożność rzeki dla ichtiofauny	
Nazwa działania:	**Budowa wielofunkcyjnego zbiornika Pielgrzymka**
ID z Masterplanu:	2_146_O
Nazwa cieku:	Skora

Uwarunkowania w zakresie wymagań ciągłości morfologicznej niezbędnej dla	**TAK / NIE**
Odcinek rzeki (jcw) szczególnie istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej	Nie
Odcinek rzeki (jcw) istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej	Nie
Odcinek rzeki (jcw) nie zaliczony do powyższych	Tak
Określenie czy inwestycja ma wpływ na zachowanie drożności rzeki dla ichtiofauny TAK / NIE	
TAK	

aPZRP

Drożność rzeki dla ichtiofauny		
Nazwa działania:	**Przedłużenie istniejącego wału lewobrzeżenego na odcinków Słowik-Korwinów**	
ID:	E_W_C_001	
Nazwa cieku:	Warta	
Inwestycja wpływająca na drożność cieku	**NIE**	
		Kod aJCWP (1):
		RW6000111813399
		Status aJCWP (1):
		SZCW
Uwarunkowania w zakresie wymagań ciągłości morfologicznej niezbędnej dla osiągnięcia dobrego stanu lub potencjału ekologicznego		**n/d**
Odcinek rzeki (aJCWP) szczególnie istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej		**n/d**
Odcinek rzeki (aJCWP) istotny dla zachowania ciągłości morfologicznej		**n/d**
Cele środowiskowe wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych	Trasa migracji ryb dwuśrodowiskowych od morza do obszaru chroniącego ich tarliska	**n/d**
	Drożność wg wymagań bolenia lub brzanki (brak przeszkód >0,30m), odcinek 50 km	**n/d**
	Drożność wg wymagań minogów (brak przeszkód >0,15m), odcinek 20 km	**n/d**
	Drożność wg wymagań: kiełbia Kesslera, kiełbia białopletwego, głowacza białopletwego, kozy, kozy złotawej, piskorza lub różanki	**n/d**
Odcinek rzeki (jcw) nie zaliczony do powyższych / brak wymagań dotyczących drożności		**n/d**
Określenie czy inwestycja ma wpływ na zachowanie drożności rzeki (aJCWP) dla ichtiofauny		**n/d**

Źródło: Opracowanie własne

PZRP

aPZRP

Obszary chronione	
Nazwa działania:	Budowa obwałowań wzdłuż Nysy Kłodzkiej i Budzówki wg studium ochrony przed powodzią Nysy Kłodzkiej poniżej Barda
ID z Masterplanu:	nd
Nazwa obszaru chronionego:	Brak obszarów chronionych

Czynniki oddziaływania (zgodnie z MasterPlanem dla obszaru dorzecza Odry)		Przedmioty ochrony obszaru chronionego /cele ochrony obszaru	Wpływ na integralność obszaru	Wpływ na łączność obszaru z innymi obszarami/wpływ na funkcjonalność korytarza ekologicznego	Ocena istotności (potencjalnie znaczące – PZ, umiarkowane, nieznaczące – UN, brak – B)
1) ubezpieczenia brzegów					
2) ubezpieczenie dna					
3) zmiana przekroju poprzecznego (likwidacja przegłębień i wypłyceń)					
4) zmiana profilu podłużnego					
5) zmiana kształtu koryta w planie					
6) zmiana struktury dna i brzegów					
7) zmiana reżimu hydrologicznego					
8) likwidacja nadbrzeżnej i wodnej roślinności					
9) likwidacja lub zmniejszenie powierzchni roślinnych pasów brzegowych					
10) zmiana niektórych parametrów fizykochemicznych wód płynących poniżej stopnia/zbiornika (np. natlenienie, temperatura)					
11) erozja wgłębna rzeki poniżej stopnia/zbiornika					
12) przerwanie ciągłości morfologicznej					
13) przekształcenie odcinka rzeki i doliny rzecznej w ekosystem wód stojących					
14) zwiększenie czasu retencji wody					
15) ograniczenie terenów naturalnie okresowo zalewanych (wały przeciwpowodziowe, suche zbiorniki itp.)					
Podsumowanie oceny przedsięwzięcia/działań		Potencjalnie znaczące – PZ			
		Umiarkowane, nieznaczące (wymagające i możliwe do zminimalizowania) – UN			
		Brak negatywnych oddziaływań – B			

PZRP

Obszary chronione		
Nazwa działania:		
ID z Masterplanu:		
Nazwa obszaru chronionego:		
Czynniki oddziaływania (zgodnie z MasterPlanem dla obszaru dorzecza Odry)		
1) ubezpieczenia brzegów		
2) ubezpieczenie dna		
3) zmiana przekroju poprzecznego (likwidacja przegłębień i wypłyceń)		
4) zmiana profilu podłużnego		
5) zmiana kształtu koryta w planie		
6) zmiana struktury dna i brzegów		
7) zmiana reżimu hydrologicznego		
8) likwidacja nadbrzeżnej i wodnej roślinności		
9) likwidacja lub zmniejszenie powierzchni roślinnych pasów brzegowych		
10) zmiana niektórych parametrów fizykochemicznych wód płynących poniżej stopnia/zbiornika (np. natlenienie, temperatura)		
11) erozja wgłębna rzeki poniżej stopnia/zbiornika		
12) przerwanie ciągłości morfologicznej		
13) przekształcenie odcinka rzeki i doliny rzecznej w ekosystem wód stojących		
14) zwiększenie czasu retencji wody		
15) ograniczenie terenów naturalnie okresowo zalewanych (wały przeciwpowodziowe, suche zbiorniki itp.)		
Podsumowanie oceny przedsięwzięcia/działań		Potencjalnie Umiarkowan Brak negaty

aPZRP

Obszary chronione (1)										
Nazwa zadania:	Obwałowanie obiektów mieszkalnych na prawym brzegu na odcinku Słowik-Korwniów z podniesieniem istniejącej drogi gruntowej do rzędnych umożliwiających komunikację w trakcie przejscia									
ID:	E_W_C_002									
Forma ochrony przyrody	Park krajobrazowy									
Nazwa obszaru chronionego:	Orlich Gniazd - otulina									
Przedmioty ochrony obszaru chronionego (w przypadku obszarów Natura 2000)										
Cele ochrony obszaru	Ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: rzeki, formy krasowe, krasowe źródliska i wywierzyska, źródliska, łęgi, olsy, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych Zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych ze szczególnym uwzgl. rośl. torfowiskowej i wilgotnych łąk, zachowanie korytarzy ekologicznych [wymaga: zachow lub odtworz. bagiennych war. wodnych torfowisk, wilg. war. wodnych łak, zachow. lub odtworz. ciagłości cieków]. Ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu z elem. rzeźby krasowej, z lejami krasowymi i źródłami [wymaga: zachow. procesów krasowych]. Zmniejszenie odpływu wód powierzchniowych z terenu Parku. Tworzenie zadrzewień i zakrzewień ochronnych wokół cieków.									
Kod aJCWP (1):	RW6000111813399	Ocena (1):	B	Uwagi (1):				Udz. zlewni aJCWP w pow. obszaru chronionego [%]:	5,401392683	
Ocena istotności oddziaływania, czynniki oddziaływania:	INDYKATYWNA OCENA WPŁYWU NA PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU CHRONIONEGO / CELE OCHRONY OBSZARU (na bazie skategoryzowanych celów środowiskowych określonych w opracowaniu pn. Analiza presji wraz z oceną ich wpływu na stan wód powierzchniowych oraz oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych) Kategorie celów środowiskowych						Łączna ocena istotności dla fragmentu obszaru chronionego w danej zlewni aJCWP (potencjalnie znaczące – PZ, umiarkowane, nieznaczące – UN, brak – B)	Wpływ na łączność obszaru z innymi obszarami/wpływ na funkcjonalność korytarza ekologicznego	Wpływ na integralność całości obszaru chronionego
	Utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych	Utrzymanie okresowych zalewów	Utrzymanie gospodarki wodnej na stawach rybnych	Utrzymanie/ odtworzenie drożności cieku	Utrzymanie naturalnego charakteru koryta/jeziora	*Brak dopływu zanieczyszczeń*			
Ocena dotycząca mokradeł i działań odtwarzających systemy melioracji	B						B	B	**B**
Ocena dotycząca presji obwałowań i zbiorników retencyjnych - ocena z zakładki "parametry_hydromorfologiczne"		B							
Ocena dotycząca obiektów gospodarki wodnej (stawy rybne)			nd						
Ocena dotycząca presji budowli piętrzących - ocena z zakładki "droznosc_rzeki"				B					
Ocena dotycząca presji na trasę cieku, budowli regulacyjnych - ocena końcowa z zakładki "parametry_hydromorfologiczne"					B				
Ocena dotycząca presji zrzutów ścieków						nd			
Potencjalnie znaczące – PZ, Umiarkowane, nieznaczące (wymagające i możliwe do zminimalizowania) – UN, Brak negatywnych oddziaływań – B									
Komentarz jeśli potrzebny									

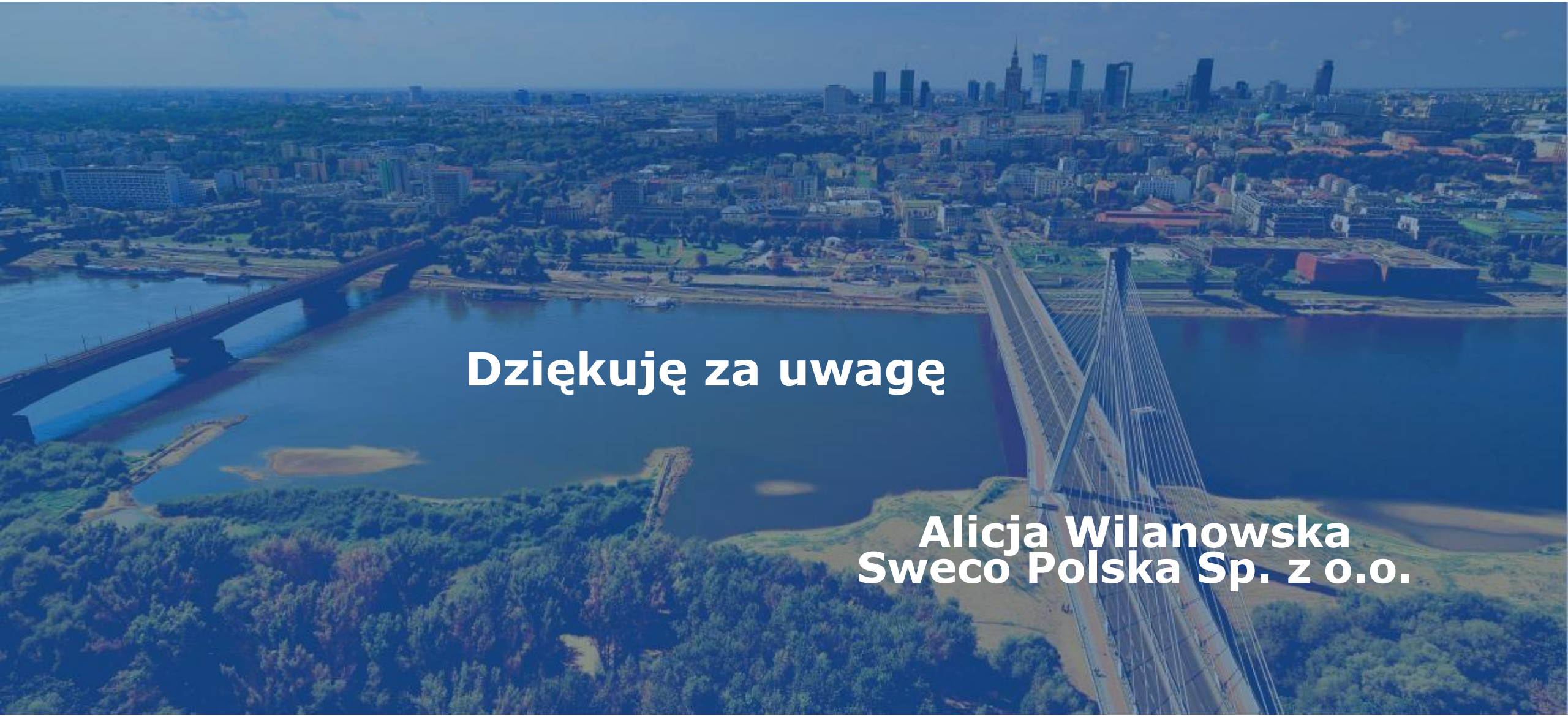
Źródło: Opracowanie własne

Relacja wykonanych analiz środowiskowych z wymaganiami na poziomie inwestycyjnym

Wyniki oddziaływania wg poszczególnych kryteriów:					
Kryterium I. **ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE W ROZUMIENIU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY (parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne) ORAZ NA KRAJOWE I REGIONALNE KORYTARZE EKOLOGICZNE**		Ocena		Ocena	
9	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza	9		9	
8	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na funkcjonalność korytarza oraz cele ochrony obszaru				
7	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony obszaru oraz funkcjonalność korytarza				
6	przedsięwzięcie zlokalizowane poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
5	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie oraz przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia				
4	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia oraz upośledzenia funkcjonalności korytarza jednakże istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
3	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach korytarza ekologicznego oraz poza granicami obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny); z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa, natomiast przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym prawdopodobieństwo uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia				
2	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz poza granicami korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia, natomiast w zakresie upośledzenia funkcjonalności korytarza istnieje możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie				
1	przedsięwzięcie zlokalizowane w granicach obszarowej formy ochrony (lub jej otuliny) oraz w granicach korytarza ekologicznego; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość negatywnego oddziaływania na cele ochrony w stopniu uzasadniającym potencjalne trudności w uzyskaniu zgody na realizację przedsięwzięcia oraz przewiduje się możliwość upośledzenia funkcjonalności korytarza przy czym możliwość zastosowania skutecznych środków minimalizujących lub kompensujących upośledzenie jest wątpliwa				
	suma:	9		9	

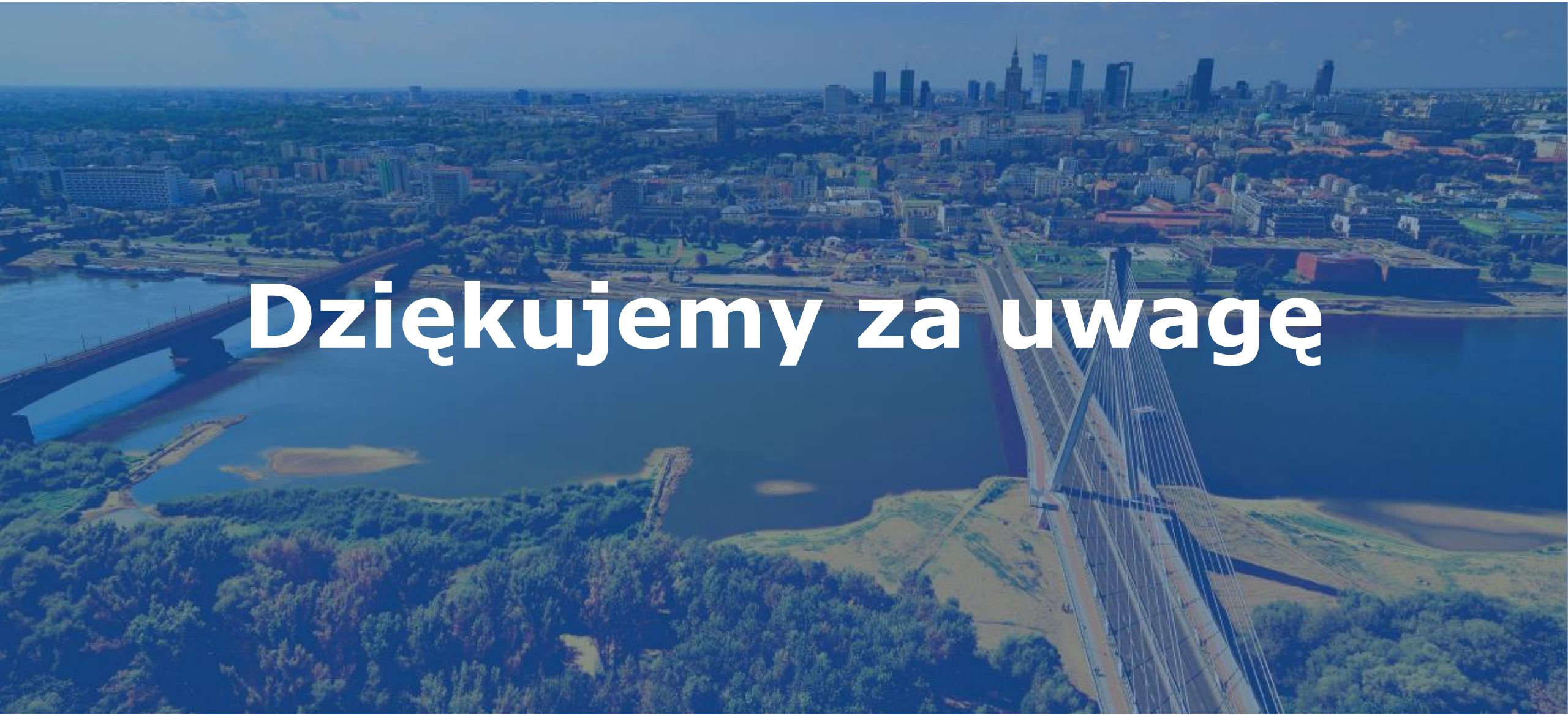
Kryterium II. **ODDZIAŁYWANIE NA CELE OCHRONY WÓD W ROZUMIENIU RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ**		Ocena		Ocena
9	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód			
8	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie	8		8
7	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony wód pod warunkiem, że wdrożone zostaną stosowne środki minimalizujące oddziaływanie			
6	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione			
5	aJCWP silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych jak i drożności cieku, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione			
4	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione			
3	aJCWP naturalne; z uwagi na status aJCWP oraz na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych jak i drożności cieku, przy czym spełnienie przesłanek z art. 4.7. RDW może zostać należycie uzasadnione			
2	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, w zakresie elementów biologicznych i hydromorfologicznych, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW			
1	aJCWP naturalne, silnie zmienione i sztuczne; z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia przewiduje się możliwość zagrożenia w realizacji celów ochrony wód, zarówno w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych, jak i drożności cieku, przy czym wątpliwe jest należyte uzasadnienie spełnienia przesłanek z art. 4.7. RDW			
		8		8

Źródło: Opracowanie własne



Dziękuję za uwagę

Alicja Wilanowska
Sweco Polska Sp. z o.o.



Dziękujemy za uwagę