

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem



## Ekologicznie w przyszłość

Pisemne podsumowanie przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Inwestor zadania:

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie

Wykonawca zadania:

Sweco Polska Sp. z o.o. (lider)  
DHI Polska Sp. z o.o. (partner)  
Wide Vision Agencja Komunikacji Sp. z o.o. – podwykonawca Konsorcjum

Kraków, czerwiec 2025 r.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym  
w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

## SPIS TREŚCI:

1.	Wprowadzenie .....	4
2.	Ustalenia zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko .....	4
2.1.	Warianty podlegające ocenie.....	4
2.2.	Wyniki przeprowadzonych ocen w odniesieniu do celów ochrony środowiska .....	7
2.3.	Zagospodarowanie polderów .....	16
2.4.	Działania za zakresu zielonej hydrotechniki.....	17
3.	Opinie właściwych organów (Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Głównego Inspektora Sanitarnego) .....	18
4.	Zgłoszone uwagi i wnioski.....	19
5.	Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych .....	24
6.	Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone.....	26
7.	Propozycje metod i częstotliwości przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu .....	27
8.	Spis załączników.....	29

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

## Spis skrótów

Skrót	Rozwinięcie
Działania	Działania analizowane w ramach opracowania dokumentacji pn.: „Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem”.
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	Główny Inspektorat Sanitarny
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolita Część Wód Podziemnych
MCA	ang. multi-criteria analysis (analiza wielokryterialna)
Obszar Projektu/Zadania 5.7.2.	Obszar realizacji Programu działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia
Projekt/Zadanie 5.7.2	Opracowanie dokumentacji pn.: „Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie wodnym Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem” wg wytycznych zawartych w OPZ. Opracowanie działań strategicznych polegających na poszukiwaniu obszarów potencjalnej retencji i innych niezbędnych do uwzględnienia działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej w dolinie rzeki Wisły na odcinku pomiędzy Krakowem (wodowskaz Sierosławice – zamykający obszar realizacji Kontraktu nr 5.7.1) i Zawichostem (wodowskaz Zawichost) w celu ograniczenia negatywnych skutków powodzi
Program działań	Zestaw działań zarekomendowanych do realizacji w wyniku opracowania Projektu/Zadania 5.7.2.
PGW	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300)
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
SOOŚ	Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko
Ustawa OOŚ	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, 1881, 1940)
Ustawa o ochronie przyrody	Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, 1940)

## 1. Wprowadzenie

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie, w jaki sposób został zapewniony udział społeczeństwa w ramach przeprowadzonej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, oraz w jaki sposób zostały uwzględnione uwagi, sugestie wniesione do konsultowanych dokumentów: projektu Programu działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem (dalej: Program działań) oraz Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Programu działań.

Podsumowanie wynika z zapisów *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2024 r. poz. 1112, 1881, 1940)* – art. 42 ust 2 oraz uwzględnia elementy wskazane w art. 55 ust. 3 ustawy OOŚ tj.:

- uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:
  - ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko;
  - opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58 ustawy OOŚ;
  - zgłoszone uwagi i wnioski;
  - wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone;
  - propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

## 2. Ustalenia zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko

### 2.1. Warianty podlegające ocenie

W ramach Prognozy przeprowadzono analizę oddziaływania trzech rozważnych wariantów: OP I, OP II, OP III.

#### **Wariant rekomendowany – OP III**

W wyniku przeprowadzonej analizy wielokryterialnej, zdefiniowany został wariant rekomendowany, w ramach którego przewidziano realizację 2 polderów przeciwpowodziowych:

- polder przepływowy Koszyce - Szczurowa,
- polder wzdłuż Wisły Przykop.

#### Polder przepływowy Koszyce - Szczurowa

Proponowany polder przepływowy Koszyce - Szczurowa na Wiśle znajduje się w gminach: Koszyce, Szczurowa, w powiatach: brzeski, proszowicki, w województwie małopolskim. Zlokalizowany jest na obu brzegach doliny Wisły pomiędzy ujściem rzeki Raby i Uswicy. Zapora czołowa przegradza poprzecznie dolinę Wisły w jej 772+800 km.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Obszar realizacji polderu zajmować będzie powierzchnię 3577 ha i będzie obejmować 7075 działek katastralnych.

Parametry techniczne projektowanego polderu:

- Max PP [m n.p.m.] - 184,00;
- V [m<sup>3</sup>] – 206 000 000;
- Lokalizacja [km Wisły] - 780,5 - 772,8.

#### Polder Przykop

Proponowany polder Przykop znajduje się na prawym brzegu Wisły, w gminach: Padew Narodowa, Baranów Sandomierski, w powiatach: mielecki, tarnobrzewski, w województwie podkarpackim.

Obszar realizacji polderu zajmować będzie powierzchnię 460,61 ha i będzie obejmować 1047 działek katastralnych.

Parametry techniczne projektowanego polderu:

- Max PP [m n.p.m.] - 157,50;
- V [m<sup>3</sup>] – 20 500 000;
- Lokalizacja [km Wisły] - 690,0 - 683,5.

#### **Wariant OP I i OP II**

Warianty operacyjne OP I i OP II, tak jak wariant rekomendowany podlegały analizie wielokryterialnej (MCA). Podstawą oceny była wykonana analiza środowiskowa i przyjęte kryteria środowiskowe. W ocenie uwzględniono lokalizację działań względem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych, obiektów dziedzictwa kulturowego oraz zasięg i czas trwania poszczególnych oddziaływań w odniesieniu do funkcjonowania obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych oraz obiektów dziedzictwa kulturowego. W analizach uwzględniono również wpływ na możliwość osiągnięcia celów klimatycznych i wielkości biomasy.

Powyższe oceny zostały uwzględnione w ramach niniejszej Prognozy w celu pełnego zobrazowania przeprowadzanych analiz dla wariantów operacyjnych rozważanych w ramach ocenianego Programu działań. Wypełniając tym samym zapis OPZ dotyczący konieczności uwzględnienia w Prognozie „wpływu realizacji przedsięwzięć określonych dla wariantów Programu na stan wód, ekosystemów od wód zależnych i obszarów chronionych wyznaczonych na podstawie art. 113 ust. 4 ustawy Prawo Wodne oraz na stan i funkcjonowanie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody”, jak również uwzględniając wskazanie GDOŚ dotyczące potrzeby prowadzenia ocen na etapie formułowania wariantów („bardzo istotne jest, aby analiz związanych z oceną wpływu na środowisko nie prowadzić w odniesieniu do ostatecznej wersji zestawu działań, a korzystać z tego narzędzia w trakcie ich formułowania”).

Parametry techniczne projektowanych polderów w ramach wariantu OP I i OP II:

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Tabela 1 Parametry techniczne polderów (wariant OP I, OP II)

Lp.	Nazwa planowanego polderu	Max PP [m n.p.m.]	V [m³]	Lokalizacja [km Wisły]
<b>Wariant OP I</b>				
1	Wawrzeńczyce	189,75	5 946 477	810,0-805,5
2	Puszcza Niepołomska	189,04	9 724 844	807,5-802,5
3	Koszyce	180,94	3 729 654	777,0-774,5
4	Piotrowice	178,50	3 000 874	771,5-770,0
5	Nowopole	178,55	4 325 700	765,5-764,0
6	Borusowa	176,25	9 508 701	757,5-755,5
7	Nowy Korczyn	173,75	3 527 933	752,5-748,5
8	Krzemienica	159,19	3 715 644	696,0-694,0
9	Zawierzbie	158,09	3 030 608	692,0-690,5
10	Przykop 1	157,16	7 263 450	690,0-687,0
11	Przykop 2	155,75	3 670 808	687,0-683,5
12	Wielowieś	149,40	8 332 278	659,5-658,0
13	Chwałowice 1	144,03	3 476 702	644,0-642,5
14	Chwałowice 2	143,57	4 568 399	642,5-640,0
15	Chwałowice 3	143,83	2 172 294	640,0-638,5
16	Borów	141,80	9 737 701	637,0-634,5
17	Janiszów	140,12	16 171 150	634,0-625,5
<b>Wariant OP II</b>				
18	Przepływowy Koszyce - Szczurowa	184,00	206 000 000	780,5 - 772,8



## 2.2. Wyniki przeprowadzonych ocen w odniesieniu do celów ochrony środowiska

### **Cel: Ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi**

Wobec celu dotyczącego ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi wskazano, iż realizacja polderów przewidzianych w Programie działań w ramach wszystkich wariantów (OP I, OP II i OP III), posłuży realizacji celu ochrony środowiska.

Wariant OP III umożliwi ochronę bezpośrednią<sup>1</sup> 7 377 ha i pośrednią<sup>2</sup> aż 157 678 ha terenów. Ryzyko powodzi i związane z tym straty materialne zostaną więc znacząco zredukowane. W strefie bezpośredniego oddziaływania chronionych będzie 4 487 osób i 3 458 budynków, z czego 1 390 to budynki mieszkalne.

Realizacja Wariantu OP I umożliwi ochronę bezpośrednią 3 590,32 ha i pośrednią 19 884 ha terenów, natomiast w strefie bezpośredniego oddziaływania chronionych będzie 2 454 osób i 1 813 budynków, z czego 737 to budynki mieszkalne.

W przypadku realizacji wariantu OP II, chronionych będzie bezpośrednio 6 853,25 ha, pośrednio 107 506 ha. W strefie bezpośredniego oddziaływania chronionych będzie 3 992 osób i 2 949 budynków, z czego 1 214 to budynki mieszkalne.

Przeprowadzone analizy jednoznacznie wykazują, że realizacja wariantu OP III będzie istotnie wspierała możliwość realizacji celu dotyczącego ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

### **Cel: Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne**

Realizacja polderów w ramach wariantów OP I, OP II i OP III będzie korzystnie wpływać na cel jakim jest zmniejszanie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne w kontekście powodziowym. W przypadku celu: Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne, podstawowe znaczenie ma planowana skuteczność przeciwpowodziowa poszczególnych wariantów (OP I, OP II, OP III), dlatego w tym aspekcie najbardziej korzystny wobec niniejszego celu jest wariant OP III, uwzględniający budowę polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa.

### **Cel: Wspierania osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód**

W aspekcie celu dotyczącego wspierania osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód, realizacja wchodzącego w skład wariantu OP III i OP II polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa wiąże się z większą skalą oddziaływań niż realizacja polderów wzdłuż Wisły w wariantach OP I, ulokowanych poza korytami cieków, w przypadku których wpływ na JCWP dotyczył będzie głównie etapu realizacji i powodzi. Budowa polderów wzdłuż Wisły nie ma wpływu na ciągłość biologiczną rzeki oraz transport rumowiska w korycie. Istnienie polderów będzie miało znaczenie wyłącznie dla przepływu wód powodziowych, przepływ wód przy stanach niskich oraz średnich jak również charakter siedlisk w korycie pozostanie bez zmian.

W przypadku wariantu OP I, nie stwierdzono zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP. Natomiast oddziaływania etapu budowy mogą zostać skutecznie zminimalizowane.

<sup>1</sup> Tereny, budynki, liczba ludzi bezpośrednio narażone na zalanie przez wody

<sup>2</sup> Obszary, które nie są bezpośrednio narażone na zalanie przez wody powodziowe, ale doświadczają pośrednich skutków powodzi (np. mogą odczuwać negatywne konsekwencje związane z powodzią, takie jak przerwy w dostawach prądu, gazu, wody pitnej oraz zakłócenia w funkcjonowaniu dróg, mostów i transportu publicznego)

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Realizacja polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa (wariantu OP II i OP III) wiązać się będzie z pracami regulacyjnymi (odcinkowa regulacja, konserwacja koryt, tymczasowe przełożenie koryt na czas budowy) na Wiśle i Uszwicy. Przełożenie koryta cieku na czas budowy i regulacja rzek Wisły i Uzwicy będzie miała wpływ na skład i liczebność fitobentosu. Na odcinkach koryta, objętego pracami może nastąpić utrata większości mikrosiedlisk typowych dla ekosystemu rzeczny. Oddziaływania te nie powinny być znaczące w skali JCWP Wisła od Raby do Nidy (RW2000122159) i Uzwica od Borowego do ujścia (RW200011213969), które będą objęte pracami. Dla projektowanego polderu wykonano ocenę na JCWP opartą na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym. Ocena ta pozwala m.in. określić wpływ działań inwestycyjnych na środowisko rzeczne w zakresie zmian hydromorfologicznych cieków. Wynik końcowy multimetriksu HIR (Hydromorfologiczny Indeks Reczny) pozwalający oszacować stan hydromorfologiczny cieku wskazuje, że w skali JCWP istotne zmiany (obniżenie oceny o 1 klasę dotyczyć może JCWP Uzwica od Borowego do ujścia (RW200011213969), w obrębie której obecne obwałowania przeciwpowodziowe stanowią źródło presji hydromorfologicznych determinującej stan wód w JCWP. Natomiast, zmiany w zakresie regulacji koryta Wisły w rejonie zapory nie są na tyle istotne by spowodować obniżenie wskaźnika HIR dla JCWP Wisła od Raby do Nidy (RW2000122159). W odniesieniu do pozostałych JCWP wskaźnik HIR pozostaje bez zmian bądź ulega nieznacznej poprawie z uwagi na zmianę użytkowania terenu doliny rzecznej (parametr PRH4 wartości składowej oceny HIR). Obecnie około 50% obszaru polderu stanowią grunty orne. Zaproponowany sposób zagospodarowania czaszy polderu w kierunku zwiększenia potencjału przyrodniczego, z takimi działaniami jak: odtwarzanie starorzeczy, regeneracja lasów łęgowych, odtwarzanie użytków zielonych użytkowanych przez wyspa bądź koszenie, może generować oddziaływania pozytywne, w szczególności na ekosystemy od wód zależne i obszary chronione.

Na etapie eksploatacji polderu przepływowego, poza okresami powodziowymi (czyli przez znaczącą część czasu), rzeka swobodnie przepływać będzie istniejącym korytem przez urządzenia upustowe i tym samym odbywać się będzie codzienny transport rumowiska oraz zapewniona zostanie swobodna migracja ichtiofauny w górę i w dół cieku. To będą normalne warunki pracy polderu i w tych warunkach użytkowania wszystkie zamknięcia będą otwarte do poziomu koryta rzeki, dzięki czemu zostanie zachowana swobodna migracja ryb oraz transport rumowiska. W efekcie nie wystąpi istotny negatywny wpływ na korytarz migracyjny ichtiofauny.

Nie przewiduje się zwiększonej erozji dennej poniżej zapory czołowej, ponieważ tylko w czasie piętrzenia wód w czaszy polderu może być zatrzymana część niesionego przez rzekę rumoszu. Odstąpienie od stałego piętrzenia pozwala na uniknięcie niekorzystnych zmian jakości wody w rzece, a zastosowane rozwiązania umożliwią swobodną migrację ryb oraz transport rumowiska.

Eksploatacja polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa nie będzie wpływała na osiągnięcie celów środowiskowych związanych z migracją organizmów wodnych wyznaczonych w szczególności dla Wisły w PGW: „zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej).



## **Cel: Ochrona bioróżnorodności**

### Wariant OP II i OP III

W przypadku celu ochrona bioróżnorodności realizacja wariantu OP II i OP III z uwagi na planowany polder przepływowy Koszyce – Szczurowa w granicach obszarów chronionych oraz głównego korytarza ekologicznego otrzymała niższą ocenę niż realizacja wariantu OP I. Przy czym oddziaływanie na bioróżnorodność, zwłaszcza z uwagi na przegrodzenie zaporą czołową szlaku migracyjnego można zminimalizować stosując odpowiednie rozwiązania (rozwiązania projektowe umożliwiające swobodną migrację fauny przez obiekty zapory czołowej, odpowiednie nachylenie skarp oraz odpowiednie zagospodarowanie poleru).

Dodatkowo zaproponowano realizację zapory czołowej w konstrukcji ziemnej i obsianej mieszankami traw, co zminimalizuje oddziaływanie obiektu na krajobraz doliny. Odpowiednie zagospodarowanie polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa, wykorzystujące potencjał przyrodniczy pozwoli na wzbogacenie walorów przyrodniczych i stworzenie możliwości do zasiedlenia przez cenne gatunki roślin i zwierząt.

Migracja zwierząt będzie odbywała się wzdłuż koryta rzeki (analogicznie jak w obrębie obiektów mostowych) oraz poprzez specjalne przejścia dla zwierząt w obrębie zapory czołowej (zamykane na czas piętrzenia wody w obrębie polderu). Tego rodzaju rozwiązania będą umożliwiały migrację różnych grup zwierząt (płazy, gady, ssaki, wzdłuż koryta rzeki, ptaki i nietoperze wzdłuż koryta jak i ponad zaporą czołową polderu).

Ptaki oraz nietoperze w trakcie przelotów wzdłuż koryta rzeki będą musiały wznieść się ponad obiekty zapory osiągające wysokość ok. 80 m. Po zakończeniu realizacji prac, zahumusowaniu i obsianiu mieszankami traw zapory polderu, a także po odtworzeniu terenów zielonych powyżej zapory, bezpośrednio w strefie prowadzenia prac, oddziaływania na krajobraz będą występowały, ale będą ograniczone do obiektów zapory i jej bezpośredniego otoczenia. Poza zaporą czołową i wałami bocznymi, teren w obrębie polderu będzie przede wszystkim pokryty roślinnością naturalną i półnaturalną. Wzdłuż koryta rzeki na odcinku, gdzie planuje się zlokalizowanie zapory czołowej obecne występują wąskie pasy zadrzewień wierzbowych i topolowych, poza bezpośrednim obszarem zajęтым pod zaporę ich zachowanie będzie możliwe.

Eksploatacja zapory nie będzie stanowić przeszkody w przemieszczaniu się ryb i innych organizmów wodnych. Przy większych wezbraniach krótkotrwałe retencjonowanie wody w czaszy polderu nie powinno mieć znaczącego negatywnego wpływu na ryby. Polder przepływowy Koszyce - Szczurowa nie będzie skutkował trwałą zmianą warunków występowania ryb, w związku z brakiem trwałego oddziaływania na prędkość przepływu wody, brak zmian w zakresie trofii wód i warunków sedymentacji w korycie, utrzymane zostaną podstawowe warunki fizyko-chemiczne wody, co nie wpłynie na zmianę zespołu ryb zasiedlających ten odcinek koryta rzeki.

Na etapie eksploatacji polderu przepływowego, poza okresami powodziowymi (czyli przez znaczącą część czasu), rzeka swobodnie przepływać będzie istniejącym korytem przez urządzenia upustowe i tym samym odbywać się będzie codzienny transport rumowiska oraz zapewnione zostanie niezaburzone funkcjonowanie koryta rzeki i całego układu dolinowego. Zapewnione zostaną podstawowe warunki w zakresie kształtowania i utrzymywania siedlisk przyrodniczych i siedlisk ptaków w korycie rzeki poniżej polderu (m.in. śródkorytowe łachy kształtowane w wyniku transportu drobnego rumoszu w korycie rzeki i wahań poziomu wody w rzece).

Projektowany polder przepływowy Koszyce - Szczurowa w niewielkim fragmencie pokrywa się z granicą proponowanego rezerwatu przyrody Skarpy w Morsku. W otoczeniu proponowanego rezerwatu planowana jest rozbiórka istniejących wałów. Murawy kserotermiczne zlokalizowane na

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

stromych skarpach doliny, nie powinny zatem w tym miejscu być objęte negatywnym oddziaływaniem. Zlokalizowane są zasadniczo poza strefą zalewu wodami powodziowymi. W związku z tym, iż polder będzie się wypełniał wodą sporadycznie, nie przewiduje się, aby dochodziło do oddziaływań pośrednich związanych np. ze zmianą warunków mikroklimatycznych. Stanowiska łożny europejskiej, jak wykazała wizja terenowa, przeprowadzona w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody, znajdują się w obrębie stromych skarp doliny Wisły, w ich szczytowych, odkrytych częściach, wznoszących się kilkadziesiąt metrów ponad powierzchnię terenu. Nawet przy maksymalnym wypełnieniu polderu nie dojdzie do ich zalania. Sporadyczne zalewy wodami powodziowymi nie zmieniają także trwale warunków występowania gatunku, nie wpływają np. na jego bazę żerowiskową.

Poziom wody w rejonie proponowanego rezerwatu w okresie wystąpienia powodzi i wyłącznie przy maksymalnym wypełnieniu polderu, w miejscu skarpy doliny Wisły podniesie się o ok. 70 cm w stosunku do istniejącego poziomu tzw. wody 1%. W związku z powyższym tego rodzaju sporadyczna stagnacja wody zbliżona do warunków występujących obecnie, nie będzie zagrażać stabilności istniejącej skarpy, w stopniu mogącym doprowadzić do zniszczenia stanowisk łągowych łożn.

W granicach polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa zlokalizowana jest niewielka część obszaru Natura 2000 Dębówka nad rzeką Uszewką PLH120066, który może być sporadycznie zalewany wodami gromadzonymi w polderze. W normalnych warunkach funkcjonowania łąki stanowiące siedlisko przyrodnicze 6410 i siedliska gatunków modraszków i czerwńczyka nieparka będą podlegały ekstensywnemu użytkowaniu zgodnie z warunkami zachowania siedliska i siedlisk gatunków i nie dojdzie do ich fizycznego zniszczenia, ani trwałej zmiany warunków wodnych, które mogłyby doprowadzić do przekształcenia w kierunku innych siedlisk. Należy mieć na uwadze, iż zarówno siedlisko 6410, jak i oba gatunki modraszków oraz czerwńczyk nieparek występują naturalnie w dolinach rzecznych, które podlegają okresowym zalewom rzek, które w przypadku rzek nizinnych także mogą trwać do kilkunastu dni. Gatunki modraszków w obrębie obszaru Natura 2000 funkcjonują na zasadzie metapopulacji, tym samym nawet w przypadku napełnienia polderu i zalania części łąk, w bezpośrednim sąsiedztwie istnieją odpowiednie siedliska, które pozostają chronione w granicach obszaru Natura 2000, jednak nie są zlokalizowane w granicach polderu i nie są zagrożone nawet potencjalnymi oddziaływaniami związanymi z wystąpieniem powodzi (w granicach polderu występują wyłącznie siedliska czerwńczyka nieparka).

Należy wziąć także pod uwagę, że zalewane będą siedliska związane z dolinami rzeczными, które podlegają zalaniu także w naturalnie ukształtowanych dolinach rzecznych. Tym samym nie mamy do czynienia z sytuacją, kiedy zalewowi podlegać będą płaty siedlisk występujące w warunkach niskiego poziomu wód gruntowych i nietolerujące zupełnie zalewu wodami powierzchniowymi (tak byłoby np. na przykład w przypadku muraw napiaskowych i muraw kserotermicznych).

Koryto rzeki Uszwicy jak i jej dopływu Uszewki, są obecnie uregulowane i mają formę „kanałów”. Bezpośrednio nad korytem Uszwicy, w granicach polderu, nie występują płaty siedlisk przyrodniczych stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, tym samym to siedlisko nie jest zagrożone pracami związanym z realizacją polderu.

W obrębie polderu, w przypadku przejęcia gruntów przez Skarb Państwa, istnieją większe możliwości zabezpieczenia płatów siedliska i siedliska gatunku i zapewnienia, im trwałego, ekstensywnego użytkowania. Istniejące obszary łąk i pastwisk będą dalej użytkowanej w tej formie,

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

zakłada się także przekształcenie części obecnych gruntów ornych w użytki zielone<sup>3</sup>. Umożliwia to także planowanie użytkowania pól siedlisk przyrodniczych i ich trwałego zabezpieczenia (poprzez wprowadzenie odpowiednich warunków eksploatacji obiektu na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej).

Planowany polder przepływowy Koszyce - Szczurowa zlokalizowany jest w granicach dwóch obszarów chronionego krajobrazu (Koszycki OCHK i OCHK Doliny Wisły). Istnienie polderu przepływowego związane będzie z okresowymi oddziaływaniami związanymi z budową zapory czołowej i wałów bocznych. Po oddaniu do eksploatacji obszar będzie stanowił teren o mieszanych funkcjach rolniczych i przyrodniczych, w obrębie, którego wyróżniono różne strefy jak odtwarzania się lasów łęgowych, czy też odtwarzania użytków zielonych. Nie będą możliwe inne bardziej intensywne formy zagospodarowania terenu polderu ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie przejścia fali powodziowej. Tym samym cele związane z ochroną łączności ekologicznej poprzez funkcjonowanie tzw. *stepping stones* między płatami siedlisk odpowiednimi dla poszczególnych grup gatunków będą mogły być realizowane.

W warunkach normalnej eksploatacji przy średnich i niskich przepływach w Wiśle, występujących przez większą część roku, migracja zwierząt będzie mogła się także odbywać poprzez zapórę czołową, obiekt będzie funkcjonował jak most na rzece. Po obu stronach koryta istnieć będzie kilkudziesięciometrowej szerokości strefa, niezalana wodą, w obrębie której będą mogły się poruszać zwierzęta lądowe.

Etap realizacji polderu będzie związany z częściową wycinką drzew i krzewów. Prace powinny zostać przeprowadzone zasadniczo poza okresem lęgowym ptaków i pod nadzorem eksperta ornitologa, a drzewa nie przeznaczone do wycinki będą musiały być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Polder Przykop realizowany będzie w otoczeniu obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049. Na etapie realizacji planowanych prac, obejmujących zmodernizowanie odcinka wału wiślanego na styku z planowanym polderem oraz wykonanie wlotu/wylotu z terenu polderu nie powinny wystąpić istotne negatywne oddziaływania na siedliska i gatunki występujące w obrębie obszaru Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły.

Polder Przykop zlokalizowany jest w prawostronnym łuku rzeki, gdzie przed wybudowaniem prawostronnego obwałowania Wisły, zapewne woda występowała z koryta i zalewała ten obszar. Prace modernizacyjne związane z prawostronnym obwałowaniem Wisły, mogą mieć potencjalnie wpływ na etapie realizacji prac na siedliska przylegające bezpośrednio do istniejącego wału, jednak jak wskazują realizacje z innych realizacji o podobnym charakterze<sup>4</sup> zlokalizowanie miejsc zajęć czasowych oraz rozbudowa wałów w kierunku zawala, skutecznie eliminuje ingerencję w płaty siedlisk przyrodniczych występujące po stronie odwodnej wału.

Faktycznie realizacja polderu zalewowego, w tym obszarze przywraca część naturalnych terenów zalewowych rzeki Wisły. Na części polderu przewidziano dodatkowo odtworzenie terenów łąk i pastwisk, a także powstanie płytkich zbiorników wodnych stanowiących miejsca występowania płazów i ptaków.

<sup>3</sup> Taka forma użytkowania polderów jest także korzystna z punktu widzenia zarządzania obiektem, gdyż napływ i odpływ wody z polderu powinien być z maksymalnym stopniem możliwy do kontroli i regulacji czemu sprzyjają właśnie użytki zielone.

<sup>4</sup> np. modernizacja i budowa wałów nad rz. Widawa w obszarze Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 realizowana przez PGW WP RZGW Wrocław.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym  
w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Prace budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym z uwzględnieniem działań minimalizujących i ograniczających oddziaływanie, wskazanych na etapie procedury SOOŚ i doprecyzowanych na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Nadzór przyrodniczy, na etapie realizacji polderów, podejmował będzie odpowiednie decyzje i inicjował działania na rzecz ochrony fauny i flory na terenie budowy i jego bezpośrednim otoczeniu.

Pośrednim skutkiem funkcjonowania polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa będzie przywrócenie zalewów w części obszaru istniejącego międzywała (częściowa likwidacja obwałowań). W konsekwencji nastąpi przywrócenie aluwialnych warunków funkcjonowania cennych ekosystemów dolinowych, np. lasów łęgowych i pośredni pozytywny wpływ na występowanie w obszarze gatunków zwierząt związanych z terenami wodnymi i podmokłymi.

Wariant OP I

Polder Puszcza Niepołomska (wariant OP I) zlokalizowany jest w granicach obszarów Natura 2000 (OSO): PLB120002 Puszcza Niepołomska, PLH120008 Koło Grobli i Rezerwatu Wiślicko Kobyle. Planowane nowe obwałowanie rzeki, związane z realizacją polderu zlokalizowane miałyby być ok. 400 m na wschód od istniejącego koryta Wisły, w rejonie tym rzeka zatacza łuk w kierunku zachodnim. Istniejący wał Wisły ogranicza występowanie naturalnego terenu zalewowego rzeki położonego na prawostronnej terasie zalewowej Wisły. Obszar, który miałby być potencjalnie dostępny dla wód zalewowych obejmuje powierzchnię ok. 280 ha. Teren to w większości obszary leśne oraz pozostałości starorzeczy. Obecności starorzeczy w tym miejscu odzwierciedlona jest także w utworzonych innych formach ochrony przyrody – rezerwat Wiślicko Kobyle. W rejonie tym koryto Wisły w przeszłości meandrowało, starorzecza stanowią pozostałość tego dawnego naturalnego koryta rzeki. Tym samym obecny wał rzeki chroni przed zalewami naturalny obszar zalewowy rzeki, w obrębie którego istniejącą także formy typowo zależne od zalewów powierzchniowych jak starorzecza. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, a także kierując się możliwością zwiększenia powierzchni naturalnego terenu zalewowego rzeki Wisły zaproponowano w tym miejscu zmianę położenia prawostronnego obwałowania Wisły.

Należy zwrócić uwagę, iż obszar potencjalnie otwarty dla okazjonalnych zalewów wodami powierzchniowymi obejmujący ok. 280 ha w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Niepołomska stanowi ok. 2,4% powierzchni obszaru Natura 2000, którego zdecydowana większość położona jest z dala od koryta Wisły, zatem jest to powierzchnia trwałego występowania siedlisk łąkowych, podczas gdy w sąsiedztwie koryta Wisły, gdzie planowana jest zmiana lokalizacji obwałowania, to właśnie budowa wału, mogła na przestrzeni lat doprowadzić do „łąkowania” siedlisk łąkowych zlokalizowanych wcześniej w strefie zalewu wód rzeki.

Wspomniane powyżej 2,4% powierzchni obszaru Natura 2000 nie stanowi powierzchni, na której zniszczone zostaną siedliska gatunku stanowiącego przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Chodzi o powierzchnię położoną w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, gdzie potencjalnie może dochodzić na przestrzeni kilkudziesięciu lat do stopniowej zmiany siedlisk łąkowych w kierunku łąków wiązowo-dębowych. Biorąc pod uwagę zasadniczą powierzchnię łąków położonych w obszarze Natura 2000 w dużej odległości od rzeki, nie przewiduje się, aby działanie to miało znacząco negatywny wpływ na populację muchołówki białoszyjej.

Zagrożenie wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na populację muchołówki białoszyjej jest zatem bardzo mało prawdopodobne, a proces zmiany lokalizacji wału stanowi odtworzenie naturalnego układu przyrodniczego, istniejącego w tym miejscu przed budową obwałowania.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Przesunięcie obwałowania umożliwi także okresowe zalewanie wodami powierzchniowymi obszaru rezerwatu przyrody Wiślicko Kobyle, który został powołany właśnie dla ochrony zbiorowisk roślinnych i fauny typowej dla starorzeczy.

Obszary występujące w tym miejscu będą sporadycznie zalewane - prawdopodobnie raz na kilkanaście/kilkadziesiąt lat. Proces ew. przemian w drzewostanie będzie powolny i prawdopodobnie doprowadzi do powstania mozaiki różnego rodzaju siedlisk leśnych, w tym wilgotnych grądów i łęgów. Na temat stanowisk pachnicy dębowej i kozioroga dębosza brak jest szczegółowych danych na temat ich występowania w obszarze (PZO obszaru Natura 2000), możliwe, iż ich występowanie związane jest z obszarami położonymi na skrajach drzewostanu lub w sąsiedztwie dróg leśnych, gdzie występują pojedyncze eksponowane dęby. Ponownie występowanie sporadycznych zalewów wodami nie będzie powodowało nagłej zmiany warunków występowania tych gatunków

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu realizacji polderu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Polder Puszcza Niepołomicka obejmuje swym zasięgiem rezerwat przyrody Wiślicko Kobyle, w ramach którego chroniony jest fragment dawnego koryta Wisły (starorzecza) z bogatymi zbiorowiskami roślinnymi, ciekawą i różnorodną fauną oraz jako miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków chronionych. Realizacja polderu nie będzie naruszać zapisów dot. zakazów w rezerwach przyrody.

Polder Janiszów zlokalizowany jest w obrębie naturalnego terenu zalewowego w widłach rzeki Sanny i Wisły, w granicach obszaru Natura 2000 PLH060045 Przełom Wisły w Małopolsce. Zlokalizowany w naturalnym terenie zalewowym rzek, w widłach Sanny i Wisły, obszar polderu nie zmieni istotnie warunków w jakich funkcjonują oba typy siedlisk przyrodniczych. Dotyczy to także niewielkich płątów łąk świeżych, które występują nad uregulowanym korytem Sanny. Płąty tych łąk zlokalizowane są bezpośrednio nad korytem rzeki, a więc w przeszłości, kiedy koryto miało naturalny przebieg mogły to być łąki o bardziej wilgotnym charakterze. Powstanie polderu, ze względu na przejście gruntów w zarząd Skarbu Państwa umożliwia także sprawniejsze zarządzanie użytkami zielonymi, które stanowią główną formę pokrycia terenu w obrębie polderów ze względu na umożliwienie sprawnego regulowania i kontroli nad gromadzeniem wody w obrębie polderu. W długiej perspektywie czasowej obecność polderu przynosi korzyści z punktu widzenia ochrony zasobów przyrodniczych siedlisk nieleśnych, ze względu na brak możliwości zmian struktury użytkowania gruntów, zainwestowania, a także umożliwia kontrolę i odtwarzanie powierzchni łąk. Dlatego nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego wpływu realizacji polderu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

W bliskim położeniu od granicy rezerwatu przyrody Wisła pod Zawichostem (ok. 70-200 m) przewidziane są poldery: Janiszów, Borów, Chwałowice (1-3). Poldery planowane są do zlokalizowania po przeciwnej stronie wału, poza granicami obszaru chronionego. Czynne koryto Wisły dodatkowo oddzielone jest w tym rejonie od obszarów planowanych polderów, pasem lasu o szerokości 400-500 m. Miejsca zajęć czasowych lokalizowane będą po odwróceniu strony międzywału. Biorąc pod uwagę warunki terenowe, nie ma możliwości, aby prace realizowane w obrębie planowanych polderów, mogły oddziaływać niekorzystnie na siedliska ptaków siewkowych, zlokalizowane w obrębie koryta Wisły. Prace oddalone będą kilkaset metrów od czynnych siedlisk ptaków i dodatkowo odizolowane istniejącym drzewostanem łęgowym. Ewentualne poldery należałoby traktować jako wsparcie dla przyrodniczego systemu międzywału rzeki, ze względu na to, iż będą one w większości pokryte trwałymi użytkami zielonymi, niezamieszkałe i pozbawione innych rodzajów antropopresji.



Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Uwzględniając charakter planowych przedsięwzięć i skalę oddziaływania, jak również wielkość ingerencji na etapie realizacji polderów z wariantu OP I nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na obszary chronionego krajobrazu i otulinę parku krajobrazowego.

#### Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych analiz oddziaływania planowanych polderów (Wariant OP I, OP II i OP III) na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko **nie przewiduje się, aby zaplanowane obiekty powodowały znaczący negatywny wpływ na obszar Natura 2000 i inne obszary chronione.**

#### **Cel: Ochrona dziedzictwa kulturowego**

W przypadku realizacji polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa (wariant OP III) zidentyfikowano kolizję z 15 obiektami dziedzictwa kulturowego, w tym z kapliczkami, krzyżami, a także zespołem dworskim ujętym w ewidencji zabytków i kościołem we wsi Górka. Przeniesienie, zespołu dworskiego i kościoła może wiązać się z trudnościami technicznymi i finansowymi. Niemniej jednak realizacja wariantu OP III umożliwi ochronę obiektów o wysokiej wartości historycznej i architektonicznej. W strefie ochrony pośredniej znajdują się miasta kluczowe z punktu widzenia polskiego dziedzictwa narodowego takie, jak Sandomierz, Tarnobrzeg, czy Baranów Sandomierski. Dlatego wysoko oceniono realizację wariantu OP III ze względu na cel: ochrona dziedzictwa kulturowego.

W przypadku realizacji wariantu OP II analogicznie, jak w przypadku wariantu OP III zidentyfikowano kolizję z 15 obiektami dziedzictwa kulturowego, w tym z kapliczkami, krzyżami, a także zespołem dworskim ujętym w ewidencji zabytków i kościołem we wsi Górka. Realizacja wariantu umożliwi jednocześnie ochronę obiektów o wysokiej wartości historycznej i architektonicznej.

Realizacja wariantu OP I wiązałaby się z relokacją jedynie 5 obiektów dziedzictwa kulturowego o niskiej wartości historycznej. Niemniej jednak chronionych jest pośrednio zaledwie 19 884 ha i poza ochroną pozostają miasta Sandomierz, Tarnobrzeg, czy Baranów Sandomierski.

#### **Cel: Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości**

Realizacja polderów w ramach 3 wariantów (OP I, OP II, OP III) będzie wpływała na realizację celu jakim jest ochrona dóbr materialnych. Największy efekt będzie widoczny przy realizacji wariantu OP III.

W przypadku wariantu OP I, część z planowanych polderów zlokalizowanych jest na terenach niezabudowanych i w związku z realizacją tych polderów, nie nastąpią oddziaływania związane z przesiedleniami fizycznymi.

W przypadku wariantu OP II i wariantu OP III głównym źródłem negatywnych oddziaływań na dobra materialne (wywłaszczenia, relokacja) jest realizacja polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa. Jednocześnie realizacja wariantu OP III przyczyni się do znacznego ograniczenia ryzyka powodziowego i przyniesie długoterminowe korzyści związane z ochroną dóbr materialnych. Ochrona przed powodzią przeważa nad negatywnymi skutkami związanymi z wywłaszczeniami, relokacją. Dlatego wariant OP III został oceniony jako korzystnie wpływający na cel: Cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości.

Realizacja wariantu OP I pomimo mniejszych wywłaszczeń i przesiedleń w stosunku do wariantu OP II i wariantu OP III, charakteryzuje się mniejszą skutecznością w zakresie ochrony gruntów rolnych i strategicznych przedsięwzięciach.



Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

### **Cel: Ochrona, a jeśli to możliwe, poprawa walorów krajobrazowych**

Oddziaływania i skutki środowiskowe realizacji Programu działań w odniesieniu do celu ochrony środowiska „Ochrona, a jeśli to możliwe, poprawa walorów krajobrazowych” będą podobne dla analizowanych wariantów (OP I, OP II i OP III).

W wyniku realizacji wariantu OP I może nastąpić częściowa utrata elementów naturalno - kulturowych doliny rzecznej z przewagą kulturowego krajobrazu rolniczego z mozaiką pól uprawnych, łąk, pastwisk w odniesieniu do wszystkich polderów z wyjątkiem polderu Puszcza Niepołomska.

W wariantach OP III i OP II, z uwagi na planowany polder przepływowy Koszyce – Szczurowa skala negatywnego oddziaływania na krajobraz będzie większa, niż w przypadku wariantu OP I, z uwagi na konieczność relokacji licznej zabudowy oraz wprowadzenie nowych dominujących elementów krajobrazu (zapora czołowa). Zaproponowano zagospodarowanie terenu polderów wariantu OP III i OP II uwzględniające aspekty przyrodnicze: odtworzenie starorzecza, odtworzenie i utrzymanie użytków zielonych, regeneracja lasów łęgowych, pozwoli to na zminimalizowanie oddziaływania na krajobraz i stworzenie nowych cennych elementów krajobrazu.

### **Cel: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb**

W trakcie realizacji polderów niezależnie od wybranego wariantu (OP I, OP II i OP III) mogą wystąpić zanieczyszczenia gleby związane z użyciem sprzętu budowlanego, materiałów budowlanych i innych substancji, a także z generowaniem odpadów powstających podczas budowy. Jednakże będzie to oddziaływanie lokalne, krótkoterminowe, które ustanie po zakończeniu prac. Natomiast, eksploatacja polderów (wariant OP I, OP II, OP III) pozwoli na zmniejszenie możliwości zanieczyszczenia gleb przez zanieczyszczone wody powodziowe na terenach powodziowych.

Realizacja polderów przewidzianych w Programie działań (wariant OP I, OP II, OP III) będzie wiązała się z przeobrażeniem powierzchni ziemi w rejonie projektowanych polderów. Przewiduje się zajęcie terenu (powierzchnia zajęta przez czasę polderów) dla poszczególnych wariantów o łącznej powierzchni:

- 3220 ha w wariantach OP I,
- 3577 ha w wariantach OP II,
- 4038 ha w wariantach OP III.

W stosunku do celu: „Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb”, największe negatywne oddziaływanie wynikać będzie z realizacji polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa (wariant OP II i OP III), który wymaga budowy zapory oraz dotyczy największego obszaru zalewu. Niemniej jednak odpowiednie zagospodarowanie obszaru polderu powinno w znacznym stopniu kompensować oddziaływania negatywne.

### **Podsumowanie**

Przeprowadzone analizy wykazały, że **wariantem, który najpełniej realizuje cel Projektu jest wariant OP III**, zapewniający ograniczenie ryzyka powodziowego i zapewnienie długoterminowych korzyści związanych z ochroną dóbr materialnych. Ochrona przed powodzią minimalizuje negatywne skutki związane z wywłaszczeniami, relokacją. Realizacja wariantu OP III, przy uwzględnieniu działań minimalizujących nie powinna istotnie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze i jednolite części wód objęte wpływem. **Nie przewiduje się, aby zaplanowane obiekty w wariantach OP III powodowały znaczący negatywny wpływ na obszar**

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

**Natura 2000 i inne obszary chronione.** Zagospodarowanie polderów, uwzględniając aspekty przyrodnicze pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować oddziaływania wynikające z realizacji działań

i w dłuższej perspektywie czasowej wpłynąć na przewrócenie/ rozwój bioróżnorodności obszaru.

W ramach opracowanej Prognozy zaproponowano działania minimalizujące zidentyfikowane oddziaływania.

Działania minimalizujące przedstawione w katalogu działań łagodzących dotyczą m.in.:

- wymagań związanych z organizacją terenu budowy, zapleczy budowy, placów składowych;
- wymagań dotyczących zajętości terenu i ochrony powierzchni ziemi;
- sposobu postępowania z odpadami;
- metod i środków zabezpieczających chronione zasoby przyrodnicze;
- zasad prowadzenia prac w korycie cieków;
- metod zabezpieczenia środowiska przed emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu;
- wymagań dotyczących ochrony zabytków kultury, ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

Należy podkreślić, iż na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poszczególnych inwestycji, działania mogą zostać uszczegółowione i dostosowane do stopnia szczegółowości planowanej inwestycji.

Wariant OP I, pomimo mniejszych wyłączeń i przesiedleń w stosunku do wariantu OP II i wariantu OP III, jest mniej skuteczny w zakresie ochrony gruntów rolnych i strategicznych przedsiębiorstw. Realizację kilku polderów wiślanych (polder Janiszów, polder Puszcza Niepołomska) oceniono jako nieznacznie negatywny z uwagi na możliwy wpływ na cenne siedliska przyrodnicze, gatunki chronione. Realizacja wariantu OP I (poldery wzdłuż Wisły) nie będzie generować istotnego wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Przeprowadzone analizy nie wykazały możliwości zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód.

Realizacja wariantu OP II wiązać się będzie z analogicznymi oddziaływaniami, jakie zidentyfikowano przy realizacji wariantu OP III, w zakresie realizacji polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa.

Analizowana wycinka w rozdziale 1.6. Prognozy nie jest elementem wariantów operacyjnych (OP I, OP II, OP III) zaproponowanych w Programie działań, zatem nie wystąpią oddziaływania na środowisko przyrodnicze zidentyfikowane w związku z analizowaną w rozdziale 1.6. wycinką.

## 2.3. Zagospodarowanie polderów

Na obszarze polderów dopuszcza się, przy zgodzie i w porozumieniu z administratorem polderów, prowadzenie działalności rolniczej. Czasę polderów można zagospodarować np. poprzez utworzenie specjalnych obszarów podmokłych dla ptaków, oczek wodnych dla płazów, ścieżek edukacyjnych, ścieżek rowerowych i stref rekreacji dla społeczności lokalnych. W tym celu dopuszcza się wygrodzenie groblami na terenie polderu specjalnych stref, które w zależności od skali wezbrania będą stopniowo zalewane, aż do napełnienia całego polderu.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

## **Zagospodarowanie polderu Przykop i polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa (wariant OP III - rekomendowany)**

### Opis przykładowego zagospodarowania polderów

- Starorzecza do odtworzenia

Wskazane starorzecza będą wymagały odtworzenia do „pierwotnego” kształtu i powinny zostać pogłębione do poziomu wód gruntowych, tak aby możliwe było utrzymywanie w nich wody nie tylko poprzez zalew powierzchniowy. Brzegi powinny być możliwie płaskie, skarpy nachylone ok. 1:5. Strefa brzegowa powinna zostać utrzymywana jako otwarta o niskiej roślinności poprzez regularne wykaszanie. Na części brzegów może być pozostawiona strefa szuwaru.

- Użytki zielone do odtworzenia i utrzymania

Użytki zielone powinny być utrzymywane poprzez wykaszanie lub wypas. Na terenach obecnie użytkowanych jako grunty orne można odtworzyć siedliska łąk świeżych lub wilgotnych, adekwatnie do miejscowych warunków wilgotnościowych. Krzewy powinny zostać usunięte w zakresie umożliwiającym użytkowanie większych płatów łąk, natomiast wskazane jest pozostawienie zwartych skupisk drzew i zakrzaczeń, które stanowić będą lokalne zróżnicowanie siedlisk.

- Regeneracja lasów łęgowych

Będą to obszary spontanicznego odtwarzania i regeneracji lasów łęgowych. Proponuje się pozostawienie obszaru wzdłuż koryta rzeki w obrębie istniejącego międzywala jako strefy odtwarzania lasów łęgowych. Zakres ingerencji powinien być dostosowany do zapewnienia bezpieczeństwa infrastruktury.

## **2.4. Działania za zakresu zielonej hydrotechniki**

W ramach Programu działań niezależnie od wariantu (OP I, OP II, OP III) proponuje się realizację pilotażowych działań związanych z uzyskaniem dodatkowej objętości retencyjnej w krajobrazie. Rozwiązania stanowią inicjalny pakiet działań ze wskazaną lokalizacją i ogólnym zakresem prac, który wymaga opracowania odpowiedniej dokumentacji technicznej w ramach kolejnych etapów realizacji Projektu i dotyczą:

- Odtwarzania starorzeczy;
- Retencji rolniczej na gruntach zmeliorowanych;
- Retencji bagien i mokradeł;
- Zalesienia.

Działania mają wysoki potencjał z punktu widzenia m.in. aspektów środowiskowych, hydraulicznych i zgodności z nowymi przepisami Komisji Europejskiej (Nature Restoration Law).

Nadrzędnym celem Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych (Nature Restoration Law) jest przyczynianie się do „odbudowy różnorodnej biologicznie i odpornej przyrody na obszarach lądowych (...) poprzez odbudowę ekosystemów, jak również przyczynianie się do osiągnięcia przez UE celów w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej oraz wypełnienie międzynarodowych zobowiązań

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Unii”<sup>5</sup>. Działania z zakresu zielonej hydrotechniki ujęte w analizach Programu działań sprzyjać będą realizacji powyższych celów.

W kolejnym etapie opracowana zostanie dokumentacja, która będzie musiała uwzględniać uwarunkowania środowiskowe, warunki przyrodnicze. Dokładna analiza oddziaływań wymagać będzie m.in. inwentaryzacji przyrodniczej i uszczegółowienia rozwiązań umożliwiających zachowanie, bądź odtworzenie cennych elementów środowiska przyrodniczego. Przy opracowaniu dokumentacji niezbędna będzie współpraca z zespołem przyrodników, którzy będą weryfikować i konsultować założenia projektu. Realizacja dokumentacji obejmować będzie następujące etapy prac:

- a) Prace przygotowawcze:
  - Weryfikacja postanowień następujących dokumentów:
    - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy,
    - Plan urządzania lasów,
    - Dokumenty dotyczące ochrony obszarów przyrody,
  - Rozpoznanie lokalnych warunków klimatycznych, wodnych i glebowo-gruntowych,
  - Rozpoznanie uwarunkowań przyrodniczych (inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych),
  - Wykonanie dokumentacji umożliwiającej odtworzenie naturalnej retencji z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i odbudową, poprawą stanu siedlisk,
  - Przeprowadzenie wszelkich prac związanych z przygotowaniem obszaru pod planowane działanie.
- b) Etap realizacji działania.
- c) Nadzór specjalistów przy realizacji działania.
- d) Prowadzenie działań monitoringowych.
- e) Przeprowadzanie regularnych czynności ochronnych.

Zatem kolejny etap będzie obejmował zarówno opracowanie dokumentacji technicznej, jak również zweryfikowanie uwarunkowań środowiskowych, w tym wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej.

### **3. Opinie właściwych organów (Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Głównego Inspektora Sanitarnego)**

Prognoza wraz z projektem Programu działań została przedłożona Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu w celu uzyskania opinii, w myśl art. 54 ust. 1. ustawy OOS.

---

<sup>5</sup> [www.gov.pl](http://www.gov.pl) – odbudowa zasobów przyrodniczych

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska pismem z dnia 11.02.2025 r., znak: DOOŚ-WST.410.18.2024.BW/MC przedstawił opinię, uwagi i sugestie do opiniowanego projektu Programu działań i Prognozy oddziaływania na środowisko.

Główny Inspektor Sanitarny pismem z dnia 24.12.2024 r., znak: HŚ.NZ.530.35.2024.PS przedstawił opinię nie wnosząc uwag do przedłożonych dokumentów tj.: projektu Programu działań i Prognozy oddziaływania na środowisko.

Pisma ww. organów zostały załączone do niniejszego dokumentu (załącznik nr 1 i 2).

## 4. Zgłoszone uwagi i wnioski

Konsultacje społeczne projektu Programu działań oraz Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostały przeprowadzone zgodnie z zapisami działu III ustawy OOŚ. Zawiadomienie o konsultacjach społecznych zostało opracowane zgodnie z art. 39 ustawy OOŚ i zawierało informacje o:

- możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy (projektu Programu działań i Prognozy oddziaływania na środowisko) oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu;
- możliwości składania uwag i wniosków (w okresie od 29.11.2024 do 17.01.2025 r.);
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków:
  - drogą elektroniczną, na adres: [konsultacje@bezpiecznawisla.pl](mailto:konsultacje@bezpiecznawisla.pl) przesyłając formularz uwag i wniosków;
  - za pośrednictwem formularza on-line umieszczonego na stronie [www.bezpiecznawisla.pl/konsultacje](http://www.bezpiecznawisla.pl/konsultacje);
  - drogą pocztową, przesyłając formularz uwag i wniosków na adres Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków z dopiskiem „uwagi do Programu działań oraz do Prognozy OOŚ - Zadanie 5.7.2.”;
  - osobiście, w formie pisemnej lub ustnie do protokołu w miejscu wyłożenia projektu Programu działań wraz z Prognozą OOŚ, tj. w siedzibie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków, w siedzibie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, ul. Hanasiewicza 17B, 35-103 Rzeszów oraz podczas spotkań konsultacyjnych;
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków (Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie).

W czasie trwania konsultacji zorganizowano 5 spotkań konsultacyjnych, w następujących terminach i lokalizacjach:

1. 9 grudnia 2024 r. w Sandomierzu,
2. 10 grudnia 2024 r. w Szczurowej,
3. 11 grudnia 2024 r. w Koszycach,

4. 12 grudnia 2024 r. w Padwi Narodowej,

5. 14 stycznia 2025 r. w Szczurowej.

Na spotkaniach 9, 10, 11 i 12 grudnia 2024 r. zostały zaprezentowane wyniki projektu, a w kolejnej części spotkania zainteresowane strony zgłaszały uwagi i wnioski do konsultowanych dokumentów. Na początku spotkania w Szczurowej (10.12.2024 r.) odczytano protest przeciwko realizacji polderu, po którym większość osób opuściło spotkanie. Dla osób, które pozostały na sali przeprowadzono spotkanie konsultacyjne.

Na spotkaniu 14 stycznia nie zostały przedstawione wyniki wykonanych prac. W trakcie spotkania odbył się protest przeciwko realizacji proponowanego polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa.

### **Zgłoszone uwagi i wnioski:**

Zgłoszone uwagi i wnioski charakteryzowały się różnorodnością tematyczną. Najwięcej uwag, bo aż 586, dotyczyło kwestii sprzeciwu budowy polderu. Wśród głównych komentarzy znalazły się propozycje budowy polderu w innej lokalizacji, budowy mniejszych obiektów przeciwpowodziowych, naprawy wałów.

Uczestnicy konsultacji poruszali także zagadnienia techniczne (122 uwag) dotyczące budowy i zagospodarowania planowanego polderu, awarii polderu i potencjalnego zalania obszarów zlokalizowanych poza polderem.

Poruszono również kwestie środowiskowe (29 uwag), związane głównie z obawą skażenia ziemi w polderze w wyniku naniesionych zanieczyszczeń, negatywnego oddziaływania polderu na sąsiednie tereny, powstawania odorów, odniesiono się również do kwestii związanych z oddziaływaniem skumulowanym i wpływem na środowisko przyrodnicze.

Společne aspekty wzbudziły zainteresowanie 38 uczestników, dominowały głównie uwagi gospodarcze dotyczące zatrzymania rozwoju gminy, utraty inwestorów, wyludnienia, bezrobocia, spadku wartości nieruchomości, kwestie związane z wyceną nieruchomości, odszkodowaniami oraz wpływem działań na zakłady pracy poza polderem. Podnoszono również aspekty związane ze stratą żyznych gruntów ornych oraz zwrócono uwagę na lęk i stres wynikający z potencjalnych zmian, w tym konieczności przeprowadzki. Zgłaszano także problemy związane z lękiem przed chorobami, głównie po spuszczeniu wody z polderu.

Pozostałe uwagi, których było 44, dotyczyło różnych innych zagadnień, nie mieszczących się w wyżej wymienionych kategoriach. Wśród nich znalazły się kwestie związane z procesem konsultacji, kwestie dotyczące stanu technicznego wałów i poniesionych kosztów w związku z realizacją projektu.

W ramach konsultacji społecznych uczestnicy zgłosili uwagi odnoszące się do dwóch kluczowych dokumentów. Największa liczba uwag, wynosząca ok. 97%, została zgłoszona w odniesieniu do Programu działań, natomiast ok. 3% uwag odnosiło się do Prognozy Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ).

### **Opinia GDOŚ:**

GDOŚ w przesłanej opinii wniósł 10 uwag/sugestii. Uwagi/sugestie dotyczyły, głównie wariantu OP III i możliwego oddziaływania planowanego polderu przepływowego na obszary chronione. W tabeli w załączniku nr 3 odniesiono się do opinii i udzielono wyjaśnień w zakresie możliwego oddziaływania.



## Sposób uwzględnienia w dokumentach

W trakcie konsultacji społecznych najwięcej uwag dotyczyło zmiany lokalizacji polderu bądź zastosowania innych rozwiązań.

Wyjaśniono sposób wyboru miejsca lokalizacji polderu przepływowego oraz opisano metodykę podejścia do budowania wariantów operacyjnych przedstawionych w Programie działań i ocenianych w Prognozie.

Podkreślono, że lokalizacja została wybrana ze względu na aspekty:

- Uruchomienie nowych możliwości w zakresie zagospodarowania i użytkowania terenów, które obecnie zagrożone są zalewaniem wodami powodziowymi, a wskutek realizacji inwestycji objętych Programem będą poddane ochronie, przy jednoczesnym unowocześnieniu infrastruktury technicznej i komunalnej na terenach bezpośrednio objętych działaniami inwestycyjnymi,
- Możliwość otwarcia na inwestycje nowych terenów, które poprzez modernizację i budowę nowych budowli przeciwpowodziowych zniosą ograniczenia zabudowy na tych terenach i zmienią ich status (obecnie jest to obszar szczególnego zagrożenia powodzią),
- Charakterystyczny układ hydrograficzny, wymagający uregulowania, w celu zapewnienia efektywnego zarządzania ryzykiem powodziowym – zmniejszenie szkód spowodowanych powodzią w 2010 roku,
- Ukształtowanie doliny Wisły, predysponowane do zapewnienia dodatkowej retencji.

Obszar proponowanego polderu przepływowego Koszyce – Szczurowa stanowi duży węzeł hydrograficzny. Do Wisły uchodzą tutaj następujące rzeki: Raba, Szreniawa, Nidzica, Gróbka, Uszewka oraz Uszwica, a powyżej znajduje się również ujście Drwinki. Umieszczenie polderu w takim terenie stanowi optymalne założenia pod względem technicznym – przegrodzenie Doliny Wisły zaporą czołową polderu pozwala na uzyskanie dużych pojemności retencyjnych przy stosunkowo niewielkiej wysokości napełnienia wodą, co nie jest tak efektywne w przypadku innych lokalizacji. W trakcie powodzi 2010 r. znaczna część terenów gminy Szczurowa wzdłuż Wisły została zalana wodą powodując straty dla życia, zdrowia i mienia ludzi. Należy podkreślić, że znaczna część obszaru planowanego polderu pokrywa się z wyznaczonymi oficjalnie obszarami zagrożenia powodziowego. Zakres tych obszarów opublikowany jest na mapach zagrożenia i mapach ryzyka powodziowego, prezentowanych w internetowym Hydroportalu (źródło: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gpmmap=gpMZP](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZP)), gdzie dostępne są mapy zagrożenia powodziowego – określające obszary, które mogą być zalane w przypadku wystąpienia powodzi o określonych prawdopodobieństwach (niskim – powódź raz na 500 lat – 0,2%; średnim – powódź raz na 100 lat – 1%; wysokim – powódź raz na 10 lat – 10%).

Zasięgi obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego (powódź raz na 100 lat i powódź raz na 10 lat) ograniczają możliwości zabudowy tych terenów i wprowadzane są do wielu dokumentów planistycznych, w tym m.in. do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gminnego programu rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy. Lokalizowanie na tych terenach nowych obiektów budowlanych lub przebudowa już istniejącej zabudowy wymaga każdorazowo uzyskania pozwolenie wodnoprawnego.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Więcej dostępnych informacji na temat istniejących dokumentów planistycznych lub etapów realizacji kolejnych aktualizacji map zagrożenia i ryzyka powodziowego można znaleźć na stronach Wód Polskich: [www.powodrz.gov.pl](http://www.powodrz.gov.pl).

Od 2010 roku wykonano dla regionu wodnego Małej i Górnej Wisły wiele analiz i koncepcji, natomiast wszystkie rozwiązania skupione wokół dopływów Wisły nie rozwiązywały problemu powodzi na samej Wiśle, wręcz nawet go potęgowały, w przypadku uszczelniania ochrony biernej na dopływach. Konieczne zatem było zaproponowanie działań, które w istotny sposób zreducują nadmiar wód powodziowych, mogących wygenerować straty, w tym co gorsza w sposób niekontrolowany poprzez np. przerwanie obwałowania. Dlatego kilka lat temu podjęto decyzję o kompleksowym rozwiązaniu problemu zagrożenia powodziowego na Wiśle, wskutek której przygotowano i rozpoczęto już program inwestycyjny 5.7.1. (pełna nazwa: „Program działań nietechnicznych i retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionach wodnych Małej Wisły i Górnej Wisły (zlewnia powyżej Krakowa), z uwzględnieniem ochrony przed powodzią miasta Krakowa”), obejmujący zaprojektowanie i budowę 11 polderów i 2 zbiorników powyżej Krakowa oraz zaplanowano inne lokalne działania m.in. w zlewni Prądnika i Skawinki. Należy także podkreślić, iż mieszkańcy gmin położonych w dolinie Wisły poniżej Krakowa są beneficjentami tychże planowanych działań.

Zaproponowany Program działań jest drugim krokiem podejmowanych działań retencyjnych dotyczących Wisły. W latach 2019-2024 zaplanowano i uzgodniono program inwestycyjny 5.7.1, który ma zostać zrealizowany powyżej Krakowa i stanowić będzie podstawę dla redukcji zagrożenia powodziowego poniżej Krakowa na obszarze tzw. Wisły Sandomierskiej czyli od Krakowa do Zawichostu. Wymiernymi korzyściami Programu jest redukcja strat powodziowych, zapewnienie warunków do rozwoju gospodarczego, analogicznie do sytuacji, która jest zauważalna po oddaniu do eksploatacji polderu Racibórz Dolny na rzece Odrze.

Dokonano drobnych uzupełnień w Prognozie w zakresie przedstawienia lokalizacji zabytków na tle planowanego polderu przepływowego Koszyce - Szczurowa oraz zgodnie z sugestią podkreślono potrzebę:

- Prowadzenia kampanii informacyjnych o zagrożeniach epidemiologicznych i zasadach higieny po ewentualnych zalaniach.
- Upewnienie się, że systemy kanalizacyjne w rejonie polderów są odpowiednio zabezpieczone przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniami w trakcie działań powodziowych.
- Szczegółowego planu zarządzania kryzysowego: W tym procedury reagowania na potencjalne zagrożenia epidemiologiczne wynikające z funkcjonowania polderów.

Dodatkowo zgodnie z uwagą wniesioną do rozdziału obejmującego analizy skumulowane, dołączono słownik inwestycji ujętych w analizach.

W zakresie opinii GDOŚ wprowadzono uzupełnienie dokumentacji w zakresie:

- wycinki w międzywalu wyjaśniając, że analizowana wycinka nie jest elementem wariantów operacyjnych zaproponowanych w Programie działań i podlegających ocenie w ramach wykonanej Prognozy;
- braku bezpośredniego oddziaływania planowanego zalesienia na cele ochrony wskazane w pzo, obowiązującym na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z 24 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Nidy PLB260001 (Dz. Urz. Woj.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

Świętokrz. z 2014 r., poz. 3296) oraz na cele i przedmioty ochrony wymienione w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z 28 listopada 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Sobkowsko-Korytnicka PLH260032 (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. z 2023 r. poz. 4497);

- podkreślenia utrzymania czynnej ochrony ekosystemów, w aspekcie: „utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych” poprzez realizację działania z zakresu zalesienia;
- podkreślenia pozytywnego wpływu wynikającego z realizacji retencji na gruntach zmeliorowanych – na obszar Solecko-Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. z 2013 r., poz. 3313);
- braku oddziaływania polderu Wielowieś na zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lasy Zwierzyniec i Jasień;
- doprecyzowania działań minimalizujących uwzględniając wskazania zawarte w uwadze:
  - dostosowanie obustronnego nachylenia skarp w proporcji nie większej niż 1:3;
  - dostosowanie przepustów na wałach bocznych do funkcji przejść dla zwierząt zespoleń z ciekami wodnymi (Uszwica);
  - wykluczenie możliwości powstania trwałej bariery dla zwierząt wynikającej z funkcjonowania infrastruktury towarzyszącej w postaci dróg dojazdowych, czy ścieżek rowerowych;
  - zahumusowanie skarp i obsianie ich mieszkankami traw rodzimych gatunków.
- definicji polderu przepływowego;
- wskazania jakie gatunki drzew zostaną wykorzystane, w ramach działania: zalesianie;
- doprecyzowania kryteriów wyboru kolejnych działań z zakresie zielonej hydrotechniki;
- uwzględnienia w tabeli oddziaływań skumulowanych słownika inwestycji, uzupełnienia działań minimalizujących oraz doprecyzowania czy oddziaływanie dotyczy etapu budowy, czy eksploatacji;
- uszczegółowienia specjalistów w ramach nadzoru przyrodniczego, dodano również zapis dot. nasadzeń zastępczych oraz usunięto zapis: Wykonanie szczegółowych analiz na etapie opracowywania raportu OOŚ/KIP;
- częstotliwości prowadzenia monitoringu oraz dodano nowe działania monitoringowe w zakresie drożności znajdujących się w granicach oddziaływania inwestycji korytarzy ekologicznych;
- poprawiono załącznik nr 7 do Prognozy dopisując nazwy obszarów chronionych;
- poprawiono zapis dotyczący Podsumowania w Programie działań;

Ponadto, w Prognozie uwzględniono dodatkowe wyjaśnienia dot. możliwego oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 oraz uwzględniono je w niniejszym Podsumowaniu (rozdział 2.2.), zgodnie z przedstawionymi informacjami na spotkaniu z GDOŚ. Wprowadzono jednoznaczną informację o braku znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz uzupełniono informację dot. wpływu polderu przepływowego na transport rumowiska i migrację

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

gatunków oraz na warunki migracji gatunków ptaków w dolinie Wisły. Uzasadniono wpływ na korytarz migracyjny ichtiofauny.

## 5. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

Wyboru wariantu dokonano za pomocą analizy wielokryterialnej, uwzględniającej skuteczność w ograniczeniu zagrożenia powodziowego, koszty inwestycyjne i utrzymaniowe, stopień ingerencji w środowisko przyrodnicze oraz wpływ na życie społeczne na podstawie ośmiu kryteriów porównawczych:

- Skuteczność osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym;
- Efektywność ekonomiczna;
- Zapewnienie finansowania;
- Kryterium zgodności z RDW;
- Zakres i stopień negatywnego oddziaływania na środowisko;
- Możliwe konflikty społeczne związane z realizacją działań;
- Znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu;
- Kryterium synergii - osiągnięcie celów z innych krajowych dokumentów planistycznych.

Analizom poddano następujące warianty:

- Wariant OP I – Poldery wzdłuż Wisły (17 szt.);
- Wariant OP II – Polder przepływowy Koszyce – Szczurowa;
- Wariant OP III – Polder przepływowy Koszyce - Szczurowa + polder wzdłuż Wisły - Przykop.

Poniższa tabela zawiera ocenę spełnienia poszczególnych kryteriów przez analizowane warianty:

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

*Tabela 2 Kryteria oceny wariantów (analiza wielokryterialna)*

Lp.	Jednostka	Nazwa kryterium	Wariant OP I	Wariant OP II	Wariant OP III
1.	Retencja [m <sup>3</sup> ]	SKUTECZNOŚĆ OSIĄGANIA CELÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	101,91	206,00	226,50
2.	B/C	EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA	1,28	1,90	2,36
3.	Ocena ekspercka	ZAPEWNIENIE FINANSOWANIA	OCENA PORÓWNAWCZA KRYTERIÓW*		
4.	Ocena ekspercka	KRYTERIUM ZGODNOŚCI Z RDW	10	6	6
5.	Ocena ekspercka	ZAKRES I STOPIEŃ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	7,3	5,7	5,7
6.	6.1. Obiekty rekreacyjne do relokacji (liczba obiektów rekreacyjnych)	MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ DZIAŁAŃ	1	6	6
	6.2. Obiekty infrastruktury społecznej (liczba obiektów infrastruktury społecznej)		0	4	4
	6.3. Budynki mieszkalne do relokacji (liczba budynków mieszkalnych)		10	245	248
	6.4. Budynki gospodarcze do relokacji (liczba budynków gospodarczych)		12	343	357
	6.5. Przedsiębiorstwa do wywłaszczenia (liczba przedsiębiorstw)		3	6	6
	6.6. Liczba obiektów dziedzictwa kulturowego do relokacji (kapliczki, figurki, krzyże, kościoły, zespół pałacowy)		5	15	15
7.	Ocena ekspercka	ZNACZENIE DLA REALIZACJI STRATEGII ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU	OCENA PORÓWNAWCZA KRYTERIÓW*		

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

8. Ocena ekspercka KRYTERIUM SYNERGII - OCENA PORÓWNAWCZA KRYTERIÓW\*  
osiągnięcie celów z innych  
krajowych dokumentów  
planistycznych

\* Kryteria 3, 7 i 8 zostały ocenione poprzez porównanie parami wszystkich wariantów ze sobą pod kątem spełniania każdego z kryteriów, zgodnie ze wspomnianą powyżej metodyką AHP. Wariant OP I we wszystkich trzech kryteriach został oceniony niżej w stosunku do wariantów OP II i OP III, ponieważ zapewnia mniejszą retencję niż pozostałe warianty, a właśnie retencja jest najbardziej rekomendowaną formą zabezpieczenia przed powodzią w świetle wytycznych Komisji Europejskiej, co przekłada się na możliwości pozyskania finansowania, oceniane w Kryterium 3.  
Źródło: projekt Programu działań

Wyniki analizy wielokryterialnej przedstawia poniższa tabela:

Tabela 3 Wyniki analizy wielokryterialnej

Wariant	Kryteria								Ocena
	1	2	3	4	5	6	7	8	
OP I	19,07%	23,09%	13,04%	45,45%	39,29%	91,39%	9,09%	16,66%	30,80%
OP II	38,55%	34,30%	41,96%	27,27%	30,36%	4,37%	43,86%	40,21%	33,04%
OP III	42,38%	42,61%	45,01%	27,27%	30,36%	4,25%	47,05%	43,13%	<b>36,16%</b>
SUMA	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Analizując warianty OP I, OP II, OP III z uwzględnieniem wszystkich 8 kryteriów, wariantem uzyskującym najwyższą ocenę jest wariant OP III (ocena wariantów wg 8 kryteriów została opisana w rozdziale 7 Programu działań). Wariant OP III pomimo niższej oceny w zakresie kryteriów środowiskowych w stosunku do wariantu OP I, charakteryzuje się największą retencją powodziową oraz uzyskał wyższą ocenę w kryterium: *Znaczenie dla realizacji strategii adaptacji do zmian klimatu* oraz w kryterium: *Wpływ na osiągnięcie strategii i programów w zakresie żeglugi, energetyki i środowiska*.

Wariantem rekomendowanym zgodnie z analizą wielokryterialną jest **wariant OP III**.

## 6. Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone

Przeprowadzone analizy na etapie SOOŚ nie wykazały ryzyka wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko na terenie państw sąsiednich. Brak jest konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko dla ocenianego Programu działań.



## **7. Propozycje metod i częstotliwości przeprowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu**

W trakcie realizacji i eksploatacji zaproponowanych polderów zaleca się prowadzenie monitoringu.

Dla zidentyfikowanych, w ramach wykonanej Prognozy, oddziaływań zaproponowano działania monitoringowe. Działania wskazano zarówno dla etapu realizacji jak i eksploatacji planowanych polderów.

Przed realizacją polderów wskazuje się:

- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, mającej na celu ustalenie aktualnego rozmieszczenia stanowisk gatunków roślin, zwierząt objętych ochroną.

Na etapie realizacji polderów, proponuje się m.in.:

- prowadzenie prac budowlanych pod nadzorem przyrodniczym,
- prowadzenie prac budowlanych pod nadzorem archeologicznym,
- prowadzenie prac budowlanych pod nadzorem konserwatorskim.

Na etapie eksploatacji planowanych polderów, wskazuje się m.in.:

- potrzebę rejestracji stanu zalewów powierzchniowych, a także rejestracji poziomu wody w gruncie, w celu określenia wpływu na stan siedlisk od wód zależnych oraz wpływu na poziom wód gruntowych,
- prowadzenie monitoringu stanu zachowania zasobów przyrodniczych występujących w obrębie polderów.

W poniższej tabeli zawarto wykaz proponowanych działań monitoringowych.

Wpływ na środowisko Programu działań będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Należy podkreślić, iż na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poszczególnych polderów, ewentualnej analizy porealizacyjnej, będą również analizowane skutki realizacji poszczególnych polderów wskazanych w Programie działań.

W przypadku pilotażowych działań z zakresu zielonej hydrotechniki, działania monitoringowe zostaną wskazane na etapie opracowania odpowiedniej dokumentacji, w ramach kolejnych etapów realizacji Projektu.

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

*Tabela 4 Wykaz proponowanych działań monitoringowych*

Lp.	Działania monitoringowe
<b>1</b>	Monitorowanie prowadzonych prac budowlanych przez nadzór przyrodniczy, podejmujący decyzje o niezbędnych działaniach w celu ochrony fauny i flory (w okresie realizacji polderu (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót) – na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień).
<b>2</b>	Monitoring stanu siedlisk przyrodniczych (wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska).
<b>3</b>	Monitoring stanu wód powierzchniowych (wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska).
<b>4</b>	Monitoring stanu wód podziemnych (wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska).
<b>5</b>	Monitoring jakości gleby i ziemi (wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska).
<b>6</b>	Ocena występowania oraz stanu zachowania siedlisk przyrodniczych objętych ochroną oraz stanu zachowania przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 w obszarze polderów (przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić jednorazową inwentaryzację przyrodniczą obszaru realizacji polderu, wykonaną przez zespół ekspertów środowiskowych).
<b>7</b>	Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę (na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień).
<b>8</b>	Prowadzenie rejestracji stanu zalewów powierzchniowych, poziomu wody w gruncie, w celu określenie m.in. ich wpływu na stan siedlisk od wód zależnych oraz wpływu na poziom wód gruntowych (na bieżąco).
<b>9</b>	Monitoring istniejący, realizowany przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW): pomiary stanów wody w stacjach hydrologicznych.
<b>10</b>	Monitorowanie prac budowlanych przez nadzór archeologiczny i konserwatorski (w okresie realizacji polderu (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót) – na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień).
<b>11</b>	Monitoring ustalenia właścicieli nieruchomości, przegląd dotychczasowego przeznaczenia nieruchomości, przegląd dokonywania podziałów nieruchomości, przegląd pozyskiwania praw do nieruchomości, monitoring wypłaty odszkodowań (na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień).
<b>12</b>	Monitoring wizualny (fotograficzny). W okresie realizacji polderu – na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.
<b>13</b>	Monitoring drożność znajdujących się w granicach oddziaływania polderów korytarzy ekologicznych, w szczególności w obrębie projektowanego polderu przepływowego Koszyce-Szczurowa. (co najmniej 4 letni monitoring drożności korytarza, rozpoczęcie monitoringu powinno nastąpić najpóźniej 1 miesiąc od oddania obiektów do eksploatacji. Pierwsze 3 miesiące (po oddaniu obiektu do użytkowania) – 1 kontrola co 3 dni; od I do IV roku – 1 kontrola co 30 dni. Sesje zimowe: w II i IV roku - w przypadku dogodnej pokrywy śnieżnej należy przeprowadzić po 2 dodatkowe sesje w ciągu zimy – jedna sesja to 10 kontroli w odstępach 2–3 dniowych).

Kontrakt 5.7.2: Program działań retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie Górnej Zachodniej Wisły i Górnej Wschodniej Wisły między Krakowem a Zawichostem

## 8. Spis załączników

- Załącznik nr 1 – Opinia GDOŚ
- Załącznik nr 2 – Opinia GIS
- Załącznik nr 3 – tabela z odpowiedziami na uwagi GDOŚ
- Załącznik nr 4 – tabela z odpowiedziami na uwagi zgłoszone w trakcie konsultacji społecznych (4.1. uwagi zgłoszone w trakcie konsultacji społecznych, 4.2. uwagi zgłoszone przed rozpoczęciem konsultacji społecznych, 4.3. uwagi zgłoszone w trakcie spotkań konsultacyjnych, 4.4. dodatkowa uwaga zgłoszona w ramach konsultacji społecznych)