

# Od źródła Wisły do Krakowa - podsumowanie prac w Projekcie 5.7.1

Bartosz Ślizewski  
RZGW w Krakowie

# Program działań nietechnicznych i retencyjnych stanowiący element zarządzania ryzykiem powodziowym w regionach wodnych Małej i Górnej Wisły (zlewnia powyżej Krakowa), z uwzględnieniem ochrony przed powodzią miasta Krakowa



kwiecień 2019 – maj 2021

## CEL STRATEGICZNY PROJEKTU

**Zmniejszenie zagrożenia i ryzyka powodziowego w regionach wodnych  
Małej i Górnej Wisły (zalewnia powyżej Krakowa)**

Ponad 100 000 mieszkańców na odcinku Wisły  
**węzeł oświęcimski – wodowskaz Sierosławice**

Bezpośrednia ochrona zabudowy mieszkalnej, szkół infrastruktury komunalnej i obiektów użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych i usługowych oraz obiektów infrastruktury strategicznej na terenie realizacji projektu (ponad 2500 budynków)

# Zakres i kluczowe efekty analiz Projektu 5.7.1

Identyfikacja potencjalnych działań nietechnicznych i retencyjnych

Przygotowanie i ocena wariantów

Opracowanie programu inwestycyjnego

Finalna lista zhierarchizowanych zadań wraz ze wstępnym harmonogramem realizacji

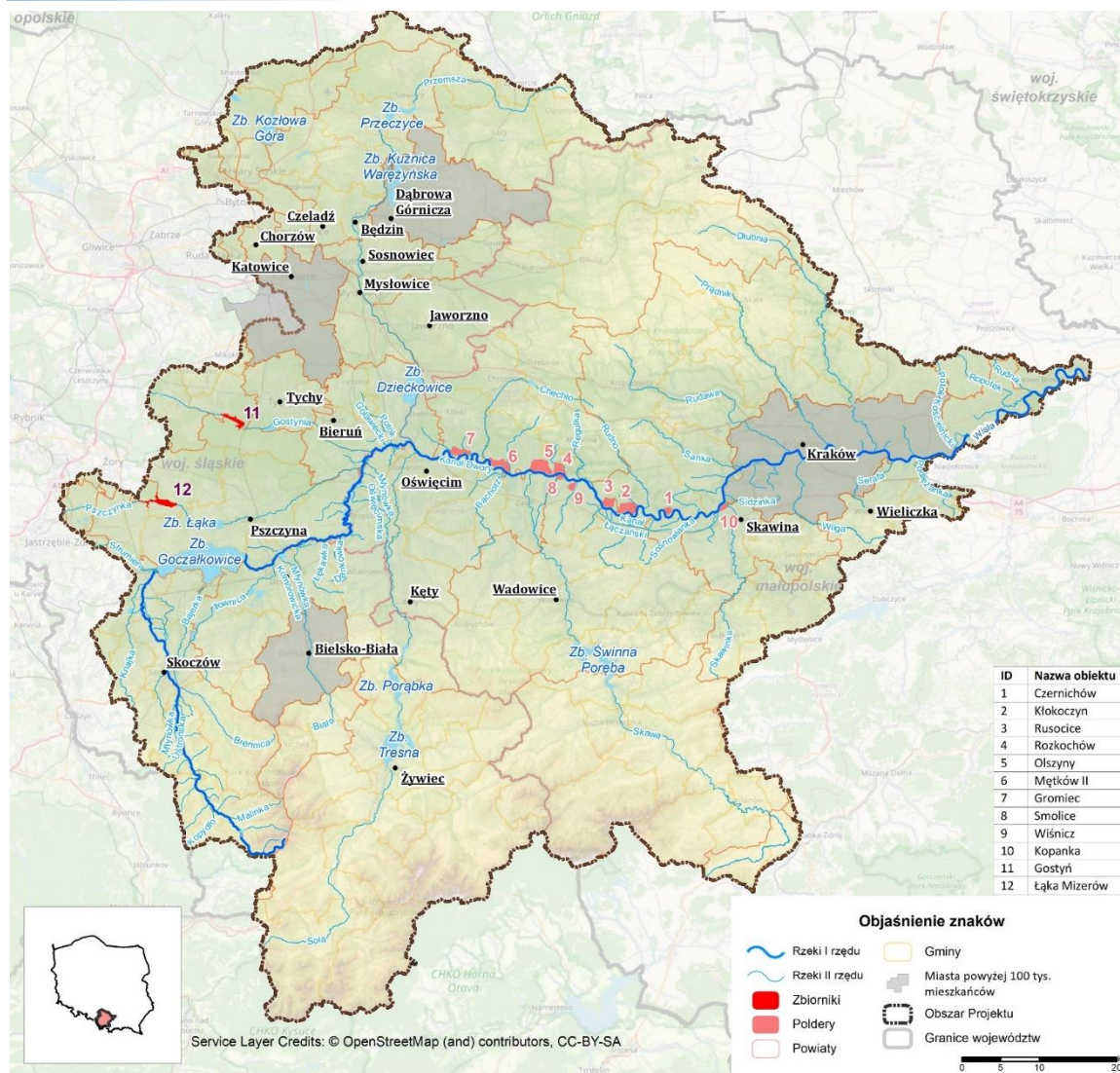
Wielopoziomowa analiza kosztów i korzyści

Przygotowanie studium wykonalności

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (SOOŚ)

Raport końcowy – Koncepcja wdrożenia



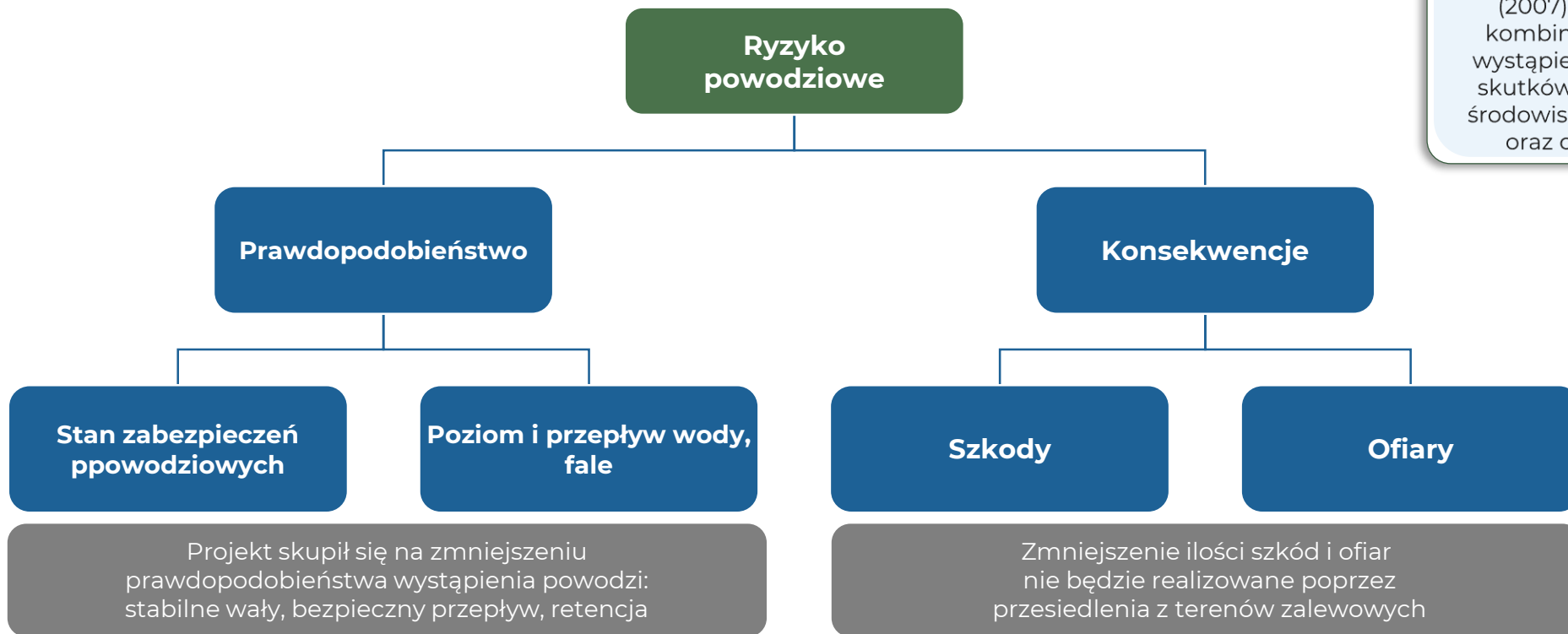


# Obszar opracowania

Regiony wodne

Małej i Górnej Wisły  
(zalewnia powyżej Krakowa)

# Zarządzanie ryzykiem powodziowym



Zgodnie z **definicją** ujętą w Dyrektywie Powodziowej (2007), **ryzyko powodziowe** jest kombinacją prawdopodobieństwa wystąpienia **powodzi** i negatywnych skutków **powodzi** dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

# Rekomendowane wariantowe rozwiązania przeciwpowodziowe

## Ochrona czynna (retencja)

### Działanie najbardziej efektywne dla osiągnięcia celu operacyjnego Projektu

Wstępne wariantowanie lokalizacyjne i technologiczne dla możliwych działań retencyjnych przed Krakowem

Wskazanie lokalizacji i parametrów dla polderów i innych zbiorników. Wstępna analiza 9 wariantów.

Szczegółowo rozpatrzono 2 opcje (optymalizacja pracy sterowanych polderów):

- a. wariant lokalizacyjny 10 polderów + 2 zbiorniki (w wersji suchej i mokrej)
- b. Wariant lokalizacyjny 12 polderów + 2 zbiorniki (w wersji suchej)

## Zwiększenie retencji leśnej

### Działanie wspierające dla innych rozwiązań. „Zalesianie – areał potencjalny uwzględniający strukturę własności”

**Uzyskana retencja: 0,7 mln m<sup>3</sup>**

Zalesienie nieużytków rolnych w wybranych zlewniach. Rozpatrywano 2 opcje:

- a. maks. możliwe zalesienie w zlewniach (pow. ok. 105 009 ha)
- b. potencjalne możliwe zalesienie z uwzględnieniem struktury własności (pow. ok. 2 800 ha)

# Retencja – identyfikacja i metodyka postępowania

- Identyfikacja kubatury fali powodziowej niezbędnej do zretencjonowania (obliczenia hydrologiczne)
- Analiza (najkorzystniejszy wybór):
  - Uwarunkowań topograficznych (naturalne zagłębienia terenu);
  - Zagospodarowania przestrzennego (brak lub niewielkie kolizje z istniejącą infrastrukturą);
  - Uwarunkowań geologicznych (w tym eksploatacja złóż węgla);
  - Uwarunkowań przyrodniczych

Na podstawie ww. wybór **10 lokalizacji polderów i 2 zbiorników**, stanowiących podstawę konsultacji ze społeczeństwem.



# Lokalizacja szczegółowa

Obiekt	Pojemność [mln m³]	Obiekt	Pojemność [mln m³]
Zbiornik Mizerów	2,74	Polder Rozkochów	6,15
Zbiornik Gostyń	3,11	Polder Wiśnicz	4,94
Polder Gromiec	3,30	Polder Rusocice	5,72
Polder Mętków II	6,10	Polder Kłokoczyn	8,29
Polder Olszyny	10,24	Polder Czernichów	2,34
Polder Smolice	1,46	Polder Kopanka	1,70





# Konsultacje społeczne - podsumowanie

## ETAP I Konsultacje społeczne w ramach SOOŚ:

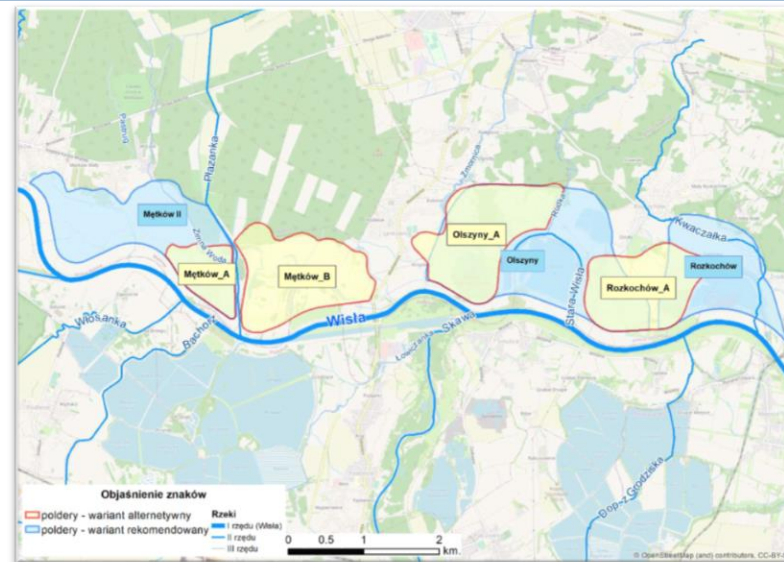
- Zostały przeprowadzone zgodnie z ustawą OOS
- Na potrzeby konsultacji uruchomiono stronę [www.wislakonulstacje.pl](http://www.wislakonulstacje.pl)
- 9 kwietnia 2021r. przeprowadzono spotkanie konsultacyjne w formie on-line w którym wzięło udział 126 osób – głównie mieszkańców rejonów planowanych działań
- W trakcie spotkania można było zadawać pytania online na zamieszczonym czacie, zgodnie z ustawą SOOŚ umożliwiono też zadawanie pytań w późniejszym terminie
- Łącznie na etapie konsultacji SOOŚ wpłynęły 142 uwagi, poruszające różne kwestie: kolizje obiektów z zabudowaniami, użytkowanie polderów, odszkodowania, szczegółowy przebieg proponowanych działań, wpływ na środowisko
- Wszystkie odpowiedzi w ramach konsultacji SOOŚ zostały zamieszczone na stronie [www.wislakonsultacje.pl](http://www.wislakonsultacje.pl) oraz dołączone do dokumentacji Projektu

Ramy czasowe	Temat	Prelegent
10:00 – 10:05	Powitanie zgromadzonych gości	PGW WP RZGW Kraków - Dyrektor Małgorzata Sikora
10:05 – 10:15	Wprowadzenie do zagadnienia – znaczenie ochrony przeciwpowodziowej w Wodach Polskich	PGW WP RZGW Gliwice - Dyrektor Mirosław Kurz
10:15 – 10:50	<u>I blok prezentacji – założenia Projektu</u> Założenia i Cele Projektu, Harmonogram Prac, Relacje z innymi Projektami  Podejście metodyczne do analiz projektowych – hydrologicznych, hydraulicznych, środowiskowych i ekonomicznych	PGW WP RZGW Kraków - Dyrektor Małgorzata Sikora
10:50 – 11:40	<u>II blok prezentacji – Wyniki Projektu</u> Podsumowanie analiz hydrologicznych, hydraulicznych, środowiskowych i ekonomicznych  Prezentacja proponowanego programu działań – proponowane poldery i zbiorniki	PGW WP RZGW Kraków – Z-ca Dyrektora Radosław Radoń  PGW WP RZGW Gliwice – Z-ca Dyrektora Marcin Jarzyński
11:40 – 11:50	Film dot. Projektu 5.7.1	
11:50 – 12:15	<u>III blok prezentacji – Kwestie społeczne i OOS</u> Podsumowanie analiz w zakresie oddziaływań społecznych  Podsumowanie dotychczasowych prac w ramach procedury SOOŚ	PGW WP RZGW Kraków - Dyrektor Małgorzata Sikora
12:15 – 12:20	Film aPZRP – rozmowa z Sołtys Wsi Nieboczowy (relokowanej na potrzeby budowy)	
12:20 – 13:00	Dyskusja i Zamknięcie Spotkania	PGW WP

# Konsultacje społeczne - podsumowanie

## ETAP II Spotkania z mieszkańcami:

- Spotkanie odbyły na przełomie czerwca i lipca 2021 roku
- Zorganizowane zostały w 6 miejscach i dotyczyły wszystkich proponowanych polderów
- Spotkania miały na celu dokładne zapoznanie mieszkańców z celami i założeniami projektów oraz odpowiedź na wszystkie nurtujące ich pytania
- W ramach spotkań wypracowano z mieszkańcami zalecenia, przyjęte przez Konsultanta do projektu, m.in. Przeanalizowano alternatywne lokalizacje polderów Mętków, Olszyny i Rozkochów



L.p.	Termin spotkania konsultacyjnego	Miejsce spotkania	Godzina	Szczegóły
1	17 czerwca 2021 r. (czwartek)	Zespół Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego im. Franciszka Stefczyka, Rynek 17, 32-070 Czernichów	17:00	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderów: <b>Czernichów, Kłokoczyn, Rusocice.</b>
2	22 czerwca 2021 r. (wtorek)	Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej ul. Św. Floriana 15, 32-551 Mętków	16:30	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderu <b>Mętków II.</b>
3	24 czerwca 2021 r. (czwartek)	Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej ul. Chemików 2, 32-551 Rozkochów	16:30	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderu <b>Rozkochów.</b>
4	29 czerwca 2021 r. (wtorek)	Szkoła Podstawowa w Jankowicach Ul. Stanisława Staszica 5, 32-551 Jankowice	16:30	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderu <b>Olszyny.</b>
5	1 lipca 2021 r. (czwartek)	Libiąskie Centrum Kultury, Świątlica w Gromcu ul. Traugutta 1, 32-590 Gromiec	16:00	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderu <b>Gromiec.</b>
6	15 lipca 2021 r. (czwartek)	Galeria Polsko-Słowacka ul. Krakowska 109, 34-114 Brzeźnica	17:00	Na spotkaniu zostaną poruszone kwestie związane z budową polderu <b>Rusocice.</b>



# Konsultacje społeczne - podsumowanie

## ETAP II Spotkania z mieszkańcami:

- Na potrzeby spotkań powstał szereg materiałów informacyjnych: ulotka, plakaty, rollup. Przeprowadzono również kampanię w mediach społecznościowych oraz TVP3 Kraków

### Polder i jego działanie

Polder to odpowiednio ukształtowany i otoczony obwałowaniami obszar bezpośrednio sąsiadujący z rzeką. Kiedy po długotrwałych opadach deszczu lub wskutek intensywnego topnienia pokrywy śnieżnej poziom wody w rzece zaczyna niebezpiecznie wzrastać, kluczowym zadaniem staje się zretencjonowanie części spływającej wody - cała pojemność polderu wykorzystywana jest na przechwycenie szczytu fali wezbraniowej. W ten sposób obniża się przepływ kulminacyjny i wysokość fali, przez co chroni się tereny położone niżej. Gdy fala wyraźnie opadnie, wówczas woda jest stopniowo odprowadzana z polderu do koryta rzeki.

Dzieje się to w sposób kontrolowany, przy wykorzystaniu odpowiednio zaprojektowanych urządzeń żrutowych oraz przy stałej analizie bieżącej sytuacji powodziowej i prognoz.



### Co się dzieje z polderami po powodzi?

Funkcja przeciwpowodziowa polderów nie koliduje z możliwością ich użytkowania rolniczego, czy wydobywaniem kruszyw, ponieważ czasza polderu wypełniona jest wodą jedynie przez krótki okres podczas wezbrania. Tereny polderów są dostępne do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej, a także pozytywnie wpływają na krajobraz.



Siedziba główna:  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie  
Ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22  
31-109 Kraków  
tel. (12) 62-84-100



@PGWwodyPolskie @WodyPolskie  
@wodypolskie @WodyPolskie



Ochrona  
przeciwpowodziowa  
doliny rzeki Wisły  
na odcinku między  
Oświęcimiem a Krakowem



### Cel i efekt projektu

W wyniku realizacji Projektu ochroną na odcinku Wisły od węgła Oświęcimskiego do wodowskazu Sierostawice objętych zostanie około 100 000 osób oraz ponad 2 500 budynków.

Celem Projektu jest zmniejszenie zagrożenia i ryzyka powodziowego w regionach wodnych Małej i Górnej Wisły (zlewiska powyżej Krakowa). Efektem Projektu będzie bezpośrednia ochrona zabudowy mieszkalnej, szkół, infrastruktury komunalnej i obiektów użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych i usługowych oraz infrastruktury strategicznej.

### Efekty Projektu w dolinie Wisły Węzeł Oświęcimski - wodowskaz Sierostawice

- Kontrolowane spłaszczenie szczytu fali powodziowej na Wiśle, gwarantujące bezpieczny przepływ wód powodziowych (referencyjna powódź z 2010 roku).
- Brak konieczności podnoszenia wałów ppow., bezpieczeństwo mieszkańców i infrastruktury.
- Budowa nowej infrastruktury towarzyszącej (drogi, ścieżki rowerowe, użytki ekologiczne).



### Lokalizacja polderów

W ramach Projektu zrealizowanych zostanie 10 polderów przeciwpowodziowych. Planowane obiekty położone są w obszarze województwa małopolskiego na terenie 4 powiatów (krakowski, wadowicki, chrzanowski, oświęcimski) oraz 8 gmin (Czerlichów, Brzeźnica, Babice, Zator, Alwernia, Libiąż, Spytkowice, Skawina).

1. Czerlichów
2. Kłokoczyn
3. Rusocice
4. Rozkochów
5. Olszyny
6. Metków II
7. Gromiec
8. Smolice
9. Wiśnicz
10. Kopanka

Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie

Ochrona  
przeciwpowodziowa  
doliny rzeki Wisły  
na odcinku między  
Oświęcimiem a Krakowem

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie  
zaprasza na konsultacje społeczne projektu

Termin:

Miejsce:



# Rezultaty Projektu 5.7.1



## Zapewnienie bezpiecznego przepływu powodziowego

w punkcie kontrolnym – Kraków, Most Dębnicki:

- do poziomu rzędnej 204,30 m n.p.m. dla przepływu o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=1\%$  (raz na 100 lat). Obniżenie poziomu wody o blisko 1 metr.



## Ochrona ponad 100 000 mieszkańców

na odcinku Wisły: węzeł oświęcimski – wodowskaz Sierosławice



## Ochrona ponad 2 500 budynków

na terenie lokalizacji projektu: zabudowy mieszkalnej, szkół infrastruktury komunalnej i obiektów użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych i usługowych oraz obiektów infrastruktury strategicznej

## Aktualny status Projektu 5.7.1

- Zakres inwestycyjny zdefiniowany w ramach Projektu został zarekomendowany i ujęty w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022r. w sprawie przyjęcia **Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły** (*Dz.U. 2022 poz. 2739*)
- Studium Wykonalności Projektu zostało pozytywnie zaopiniowane przez przedstawicieli Banku Światowego.
- Rozwiązania projektowe wskazane w Studium Wykonalności znalazły się na wstępnej liście inwestycji do objęcia nowym Projektem Banku Światowego.

*Dziękuję za uwagę*