

ZAŁĄCZNIK 6

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

do Ram Zarządzania Środowiskowego i Społecznego (RZŚS / ESMF)

„Projekt budowania odporności na zmiany klimatu w gospodarce wodnej”

Legenda:

Znaczenie oddziaływania	Wyjaśnienie
Wysokie	Skutki, które mogą być znaczące, nieodwracalne lub związane z siedliskami o kluczowym znaczeniu albo fizycznym/ekonomicznym przesiedleniem. Wymagana jest specjalna ocena oddziaływania na środowisko i społeczność (OOŚS / ESIA) wraz z dodatkowymi instrumentami (BMP/CHMP/EPP/PPNiP) wskazanymi w odpowiednich wierszach poniżej, które uzupełniają standardowe środki zawarte w PZŚS.
Znaczące	Skutki, które można kontrolować przy użyciu ustalonej hierarchii środków łagodzących oraz standardowych planów zarządzania (BMP/CHMP/plany operacyjne); mogą wymagać specjalnych badań (np. inwentaryzacji przyrodniczych) oraz specjalistycznego monitoringu.
Umiarkowane	Oddziaływania są przewidywalne, odwracalne, a ich zakres i czas trwania ograniczone do fazy budowy; są w pełni kontrolowane za pomocą środków zawartych w niniejszym PZŚS oraz w C- PZŚS (C-ESMP).
Niskie	Brak wykrywalnych negatywnych skutków lub występują skutki pozytywne. Nie wymaga żadnych dodatkowych środków poza standardowymi praktykami.

Komponent 1: Zwiększenie odporności na zmiany klimatyczne w dorzeczu Górnej i Środkowej Wisły

Zadanie I.1 – Redukcja ryzyka powodziowego w dorzeczu Górnej Wisły powyżej Krakowa

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba	Pozyskanie gruntów i zmiana przeznaczenia gruntów wynikające z robót ziemnych związanych z wałami przeciwpowodziowymi, przelewami i konstrukcjami przelewowymi	Budowa	Wysokie	ESS1, ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Wpływ na jakość wody (zawiesiny, parametry fizykochemiczne) w trakcie budowy	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
	Ryzyko zakłóceń przepływu i zmętnienie wody w wyniku prac w korycie rzeki/wzdłuż Wisły (groble, tymczasowe bariery, ujęcia wody na potrzeby budowy)	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie C-PZŚS; plan robót hydrotechnicznych.
Bezpieczeństwo prac budowlanych na wałach i	Ryzyko uszkodzeń lub przerwania prac spowodowane powodzią w trakcie budowy	Budowa	Znaczące	ESS4	Opracowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym na czas budowy w ramach C-

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
konstrukcjach przelewowych					PZŚS; zaplanowanie prac poza sezonem wysokich wód; monitorowanie hydrologiczne i meteorologiczne.
Bezpieczeństwo zapór	Ryzyko awarii/uszkodzenia konstrukcji zbiorników retencyjnych	Budowa	Zostanie określone w OOŚS (ESIA)	ESS4	Klasyfikacja obiektów pod kątem bezpieczeństwa zapory; powołanie panelu ekspertów — warunkowe, w zależności od parametrów technicznych (wysokość zapory, pojemność zbiornika); przygotowanie planu na wypadek awarii zapory EPP.
Wody gruntowe	Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku lokalnego odwadniania wykopów w strefie wahań poziomu wód gruntowych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu PZŚS.
Ekosystemy wodne	Wpływ prac budowlanych na makrofity, bezkręgowce bentosowe i ryby w korycie Wisły	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; opracowanie planu BMP.
Obszary chronione	Ryzyko zakłócenia siedlisk i gatunków chronionych na obszarach Natura 2000 (obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Skawy, specjalny obszar ochrony siedlisk Wiślicka)	Budowa	Wysokie	ESS6	Przeprowadzić OOŚS; przygotować plan BMP.
Lasy łęgowe (91E0*, 91F0) i starorzecze (3150)	Ryzyko zakłócenia siedlisk priorytetowych w dolinie Wisły	Budowa	Wysoki	ESS6	Przeprowadzić OOŚS; przygotować plan BMP.
Fauna	Zakłócenia i naruszenia spokoju dzikich zwierząt w okresach lęgowych i wrażliwych porach roku	Budowa	Znaczące	ESS6	Harmonogram prac uwzględniający okresy lęgowe i wrażliwe pory roku; Opracowanie harmonogramu prac w ramach BMP; monitorowanie środowiska.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych (IGO)	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie C-PZŚS i BMP.
Hałas	Emisja hałasu z urządzeń i prac budowlanych, stanowiąca uciążliwość dla otoczenia	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Jakość powietrza	Emisje pyłu i zanieczyszczeń z maszyn budowlanych, pogarszające jakość powietrza w okolicy	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Powstawanie odpadów	Powstawanie odpadów budowlanych (ziemia i urobek) oraz odpadów	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
budowlanych i gospodarka nimi	niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)				odpadami w ramach C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Okresowe zmiany przepływu i morfologii koryta Wisły podczas napętniania i opróżniania polderu przed powodzią	Eksplatacja	Umiarkowane	ESS3, ESS6	Opracowanie zasad eksploatacji zbiornika; przygotowanie C-PZŚS.
	Osadzanie się mułu i piasku na dnie polderu podczas jego napętniania	Eksplatacja	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie zasad eksploatacji zbiornika; przygotowanie BMP.
Gleba	Zmiany wilgotności gleby spowodowane okresowymi powodziami	Eksplatacja	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie wytycznych dotyczących gospodarki wodnej w zbiornikach; przygotowanie BMP.
Usługi ekosystemowe	Zmiany w funkcjach regulacyjnych i retencyjnych doliny	Eksplatacja	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Krajobraz przyrodniczy i kulturowy	Zmiany krajobrazu związane z obecnością wałów i konstrukcji przelewowych, a także okresowe zmiany widoku podczas napętniania polderów	Eksplatacja	Umiarkowane	ESS6, ESS8	Przeprowadzić OOŚS.
Bezpieczeństwo powodziowe	Zwiększona ochrona przeciwpowodziowa Krakowa – pozytywny wpływ	Eksplatacja	Niskie	ESS4	—
Skumulowane oddziaływania	Potencjalne oddziaływania skumulowane na hydrologię, jakość wody i siedliska wynikające z wielu zadań Projektu zlokalizowanych w obrębie tej samej zlewni.	Budowa i eksploatacja	Zostanie określone w OOŚS (ESIA)	ESS1	Ocena oddziaływania skumulowanego w ramach OOŚS; koordynacja harmonogramu budowy poszczególnych zadań w obrębie zlewni.

Zadanie 1.2 – Redukcja ryzyka powodziowego w dorzeczu Wisły od Krakowa do Zawichostu

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba	Pozyskanie gruntów i zmiana przeznaczenia gruntów wynikające z robót ziemnych związanych z wałami przeciwpowodziowymi, przelewami i konstrukcjami przelewowymi	Budowa	Wysokie	ESS1, ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Wpływ na jakość wody (zawiesiny, parametry fizykochemiczne) w trakcie budowy	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Wody podziemne	Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku lokalnego odwadniania wykopów w strefie wahań poziomu wód gruntowych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Fauna i flora wodna	Wpływ prac budowlanych na makrofity, bezkręgowce bentosowe i ryby w korycie Wisły	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie planu BMP.
Obszary chronione	Ryzyko zakłócenia siedlisk i gatunków chronionych na obszarach Natura 2000 w obrębie polderu	Budowa	Wysokie	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie planu BMP.
Lasy łęgowe (91E0*, 91F0) i starorzecze (3150)	Ryzyko zakłócenia siedlisk priorytetowych w dolinie Wisły	Budowa	Wysokie	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie planu BMP.
Fauna	Naruszenie spokoju dzikich zwierząt w okresie lęgowym i w niewrażliwych porach roku	Budowa	Znaczące	ESS6	Harmonogram prac uwzględniający okresy lęgowe i niewrażliwe pory roku; Opracowanie harmonogramu prac w ramach BMP; monitorowanie środowiska.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych na obszarach naruszonych	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie planu C-PZŚS i BMP.
Hałas i jakość powietrza	Hałas i emisje zanieczyszczeń powietrza pochodzące z maszyn budowlanych, powodujące uciążliwości dla otoczenia	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS4	Opracowanie planu C-PZŚS.
Powstawanie odpadów budowlanych i gospodarka nimi	Powstawanie odpadów budowlanych (ziemia, urobek) oraz odpadów niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Środowisko glebowe i wodne	Krótkotrwałe zakłócenia w środowisku wodno-gruntowym związane z usunięciem tymczasowej infrastruktury placu budowy	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Zmiany w przepływie i morfologii koryta Wisły	Eksploatacja	Wysokie	ESS3, ESS6	Opracowanie zasad eksploatacji zbiornika; przygotowanie C-PZŚS.

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
	Osadzanie się mułu i piasku na dnie polderu podczas napętniania	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie zasad eksploatacji zbiornika; przygotowanie BMP.
Gleba	Zmiany wilgotności gleby spowodowane okresowymi powodziami	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie instrukcji gospodarowania wodami w zbiornikach; przygotowanie BMP.
Usługi ekosystemowe	Zmiany w funkcjach regulacyjnych i retencyjnych doliny	Eksploatacja	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Krajobraz przyrodniczy i kulturowy	Trwała zmiana krajobrazu (widoku) doliny Wisły	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS6, ESS8	Przeprowadzenie OOŚS.
Bezpieczeństwo prac budowlanych na wałach/przelewach i konstrukcjach przelewowych	Ryzyko uszkodzeń lub przerwania prac z powodu powodzi w trakcie budowy	Budowa	Zostanie określone w OOŚS (ESIA)	ESS4	Opracowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym na czas budowy w ramach C-PZŚS; harmonogram prac poza sezonem wysokich wód; monitorowanie hydrologiczne i meteorologiczne.
Bezpieczeństwo zapory	Ryzyko awarii/uszkodzenia konstrukcji zbiornika	Budowa	Zostanie określone w OOŚS (ESIA)	ESS4	Klasyfikacja obiektów pod kątem bezpieczeństwa zapór; powołanie panelu ekspertów — warunkowe, w zależności od parametrów technicznych (wysokość zapory, pojemność zbiornika). Opracowanie planu działań awaryjnych (EPP).
Bezpieczeństwo powodziowe	Zwiększony poziom ochrony przeciwpowodziowej na odcinku Kraków – Zawichost – pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niski	ESS4	—
Skumulowane oddziaływania	Potencjalne oddziaływania skumulowane na hydrologię, jakość wody i siedliska wynikające z wielu zadań Projektu zlokalizowanych w obrębie tej samej zlewni.	Budowa i eksploatacja	Zostanie określone w OOŚS - ESIA	ESS1	Ocena oddziaływań skumulowanych w ramach ESIA; koordynacja harmonogramu budowy poszczególnych zadań zlewni.

Zadanie 1.3 – Modernizacja zbiornika Sulejów

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba	Degradacja pokrywy glebowej podczas robót ziemnych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Przygotowanie C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Zmiany poziomu piętrzenia w zbiorniku rzeki Pilicy podczas prac modernizacyjnych, mające wpływ na funkcje zaopatrzenia w wodę	Budowa	Znaczące	ESS3, ESS6	Opracowanie instrukcji eksploatacji zbiornika; przygotowanie C-PZŚS.
	Zmniejszony przepływ w dolnym biegu rzeki Pilicy (minimalny przepływ ekologiczny) spowodowany eksploatacją zbiornika	Budowa	Znaczące	ESS3, ESS6	Określenie minimalnego przepływu środowiskowego (MPE); opracowanie instrukcji eksploatacji zbiornika.
Wody podziemne	Lokalne zmiany warunków wodnych w obszarze zapory podczas opróżniania zbiornika i prac budowlanych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie programu monitorowania poziomu wód gruntowych; przygotowanie C-PZŚS.
Fauna i flora wodna	Wpływ prac budowlanych na makrofity, bezkręgowce bentosowe i ryby w zbiorniku Sulejów	Budowa	Znaczące	ESS6	Opracowanie BMP; opracowanie C-PZŚS.
Obszary chronione	Ryzyko zakłócenia siedlisk lęgowych ptaków na Zalewie Sulejowskim	Budowa	Znaczące	ESS6	Opracowanie BMP; opracowanie C-PZŚS.
Fauna	Naruszenie spokoju i zakłócenie życia dzikich zwierząt w okresie lęgowym i w niewrażliwych porach roku	Budowa	Znaczące	ESS6	Harmonogram prac w odniesieniu do okresów lęgowych i wrażliwych pór roku; Opracowanie harmonogramu prac w ramach BMP; monitorowanie środowiska.
Hałas i jakość powietrza	Hałas i emisje zanieczyszczeń powietrza pochodzące z maszyn budowlanych podczas prac modernizacyjnych	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS4	Opracowanie C-PZŚS.
Krajobraz kulturowy	Tymczasowe pogorszenie walorów krajobrazowych obszaru rekreacyjnego o znaczeniu regionalnym w pobliżu zbiornika wodnego	Budowa	Umiarkowane	ESS8	Opracowanie C-PZŚS.
Gospodarka odpadami budowlanymi	Powstawanie odpadów budowlanych (ziemia i urobek) oraz odpadów niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Bezpieczeństwo zapory	Ryzyko awarii/uszkodzenia zmodernizowanej zapory (bezpieczeństwo zapory)	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS4	Powołanie panelu ekspertów; przygotowanie planu na wypadek awarii (EPP).
Usługi ekosystemowe	Utrzymanie funkcji retencyjnych zbiornika – pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niski	ESS3	—

Zadanie I.4 – Zwiększenie retencji opartej o błękitno-zieloną infrastrukturę w dorzeczu Górnej Wisły (zlewnie Skawinki i Prądnika)

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Norma ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Wody powierzchniowe	Spowolnienie spływu i zwiększenie retencji w dolinach w zlewniach Prądnika i Skawinki	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS6	Opracowanie C-PZŚS.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych podczas wykonania nasadzeń i prac ziemnych	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie najlepszych praktyk (BMP).
Krajobraz kulturowy	Ryzyko oddziaływania na krajobraz kulturowy w sąsiedztwie Ojcowskiego Parku Narodowego (Dolina Prądnika)	Budowa	Umiarkowane	ESS8	Przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko i społeczeństwo (OOŚS); ocenić oddziaływanie na Ojcowski Park Narodowy.
Wody podziemne	Zwiększona infiltracja i uzupełnianie zasobów wód podziemnych – pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niskie	ESS3	—
Zatrzymywanie wody w zlewni	Zwiększona retencja w zlewni dzięki spowolnieniu spływu – pozytywny efekt	Eksploatacja	Niskie	ESS3, ESS6	—
Łączność ekologiczna	Poprawa łączności ekologicznej w dolinie – pozytywny efekt	Eksploatacja	Niskie	ESS6	—
Usługi ekosystemowe	Poprawa usług ekosystemowych doliny (retencja wód, różnorodność biologiczna) – pozytywny wpływ	Wykorzystanie	Niskie	ESS6	—

Komponent 2: Zwiększenie odporności na zmiany klimatyczne w dorzeczu Środkowej Odry

Zadanie II.1 – Budowa wielofunkcyjnego zbiornika Kamieniec Ząbkowicki

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Norma ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba i ukształtowanie terenu	Trwałe zajęcie i przekształcenie gruntów zalanych przez zbiornik (między minimalnym a maksymalnym poziomem wody)	Budowa	Wysokie	ESS1, ESS3	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Trwała zmiana warunków hydromorfologicznych rzeki Nysy Kłodzkiej w wyniku przekierowania koryta rzeki	Budowa	Wysokie	ESS3, ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie C-PZŚS.
	Wpływ na jakość wody (zawiesina, zmętnienie) w trakcie budowy i napętniania zbiornika	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Norma ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
	Zmniejszony przepływ w dolnym biegu rzeki (minimalny przepływ ekologiczny) w Nysie Kłodzkiej w związku z eksploatacją zbiornika	Eksploatacja	Znaczące	ESS3, ESS6	Określenie minimalnego przepływu ekologicznego (MPE), który ma zostać uwzględniony w instrukcji eksploatacji zbiornika.
Wody podziemne	Lokalne zmiany hydrogeologiczne podczas przygotowywania odwiertów	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
	Ryzyko utraty funkcjonalności ujęć wody pitnej wymagające przywrócenia przed napętnieniem zbiornika	Budowa	Wysokie	ESS3	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie C-PZŚS.
Ichtiofauna rzeki Nysy Kłodzkiej	Ryzyko ograniczenia drożności rzeki dla ryb migrujących	Budowa	Wysokie	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS, w tym oceny efektywności planowanej przepławki; przygotowanie BMP.
Obszary Natura 2000 w Górach Bardzkich	Potencjalny wpływ na siedliska krytyczne w obrębie obszaru Natura 2000 w Górach Bardzkich (do potwierdzenia w OOŚS - ESIA)	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Siedliska priorytetowe w czaszy zbiornika	Utrata siedlisk priorytetowych w czaszy zbiornika: lasy łęgowe (91E0*), lasy dębowo-grabowe (9170) oraz zmiennowilgotne łąki (6410)	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Łączność ekologiczna rzeki	Zakłócenie ciągłości ekologicznej doliny Nysy Kłodzkiej przez zaporę	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Dziedzictwo kulturowe	Ryzyko odkrycia stanowisk archeologicznych podczas prac na obszarze zadania	Budowa	Wysokie	ESS8	Przeprowadzić OOŚS; przygotować plan zarządzania dziedzictwem kulturowym (CHMP); zapewnić nadzór archeologiczny w ramach C-PZŚS.
Hałas, wibracje i jakość powietrza	Emisje hałasu, wibracji i zanieczyszczeń powietrza pochodzące z maszyn budowlanych podczas prac przy zaporze i czaszy zbiornika	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS4	Opracowanie C-PZŚS.
Wytwarzanie i gospodarka odpadami budowlanymi	Powstawanie odpadów budowlanych (ziemia, urobek) oraz odpadów niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Norma ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Wody powierzchniowe	Emisje gazów cieplarnianych (CH ₄ , CO ₂) z powierzchni zbiornika	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS3	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie C-PZŚS.
	Ryzyko eutrofizacji i stratyfikacji termicznej wody w zbiorniku, istotne dla jakości wody pitnej w regionie	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS3, ESS6	Opracowanie instrukcji eksploatacji zbiornika; przygotowanie C-PZŚS.
Wody podziemne	Trwały wzrost poziomu wód gruntowych na obszarach położonych powyżej zapory, które zostały zalane w wyniku spiętrzenia wody	Eksploatacja	Znaczące	ESS3	Opracowanie programu monitorowania poziomu wód gruntowych; przygotowanie C-PZŚS.
Łączność ekologiczna rzeki	Zmiany w siedliskach roślin wodnych i ryb spowodowane spiętrzeniem wody	Eksploatacja	Wysokie	ESS6	Opracowanie instrukcji gospodarowania wodami w zbiorniku; przygotowanie BMP.
Usługi ekosystemowe	Trwała zmiana funkcji regulacyjnych i siedliskowych doliny	Wykorzystanie	Wysokie	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; opracować BMP.
Krajobraz przyrodniczy i kulturowy	Powódź i trwała zmiana charakteru Doliny Nysy Kłodzkiej	Eksploatacja	Wysokie	ESS6, ESS8	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie CHMP.
Bezpieczeństwo zapory	Ryzyko związane z eksploatacją zapory klasy I (bezpieczeństwo zapory)	Eksploatacja	Wysokie	ESS4	Powołanie panelu ekspertów; przygotowanie planu działań awaryjnych (EEP).
Retencja wód, regulacja przepływu podczas susz, wytwarzanie energii	Zwiększona retencja wód, regulacja przepływu podczas susz oraz wytwarzanie energii — pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niski	ESS3	—
Skumulowane oddziaływania	Potencjalne oddziaływania skumulowane na hydrologię, jakość wody i siedliska wynikające z wielu zadań projektu zlokalizowanych w obrębie tego samego zlewni.	Budowa i eksploatacja	Zostanie określone w OOŚS - ESIA	ESS1	Ocena oddziaływań skumulowanych w ramach OOŚS; koordynacja harmonogramu budowy poszczególnych zadań w obrębie tego samego zlewni.

Zadanie II.2 – Redukcja ryzyka powodziowego dla Białej Łądeckiej w zlewni Nysy Kłodzkiej

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba i ukształtowanie terenu	Zajęcie terenu oraz ryzyko erozji i osuwisk wynikające z robót ziemnych związanych z korpusami zapór, konstrukcjami przelewowymi i konstrukcjami przelewowymi	Budowa	Wysokie	ESS1, ESS3	Opracowanie C-PZŚS; weryfikacja w ramach OOŚS.
Wody powierzchniowe	Trwała zmiana koryta i brzegów rzeki Białej Łądeckiej oraz zakłócenie transportu rumowiska (kamieni i żwiru)	Budowa	Wysokie	ESS3, ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie C-PZŚS.
	Wpływ na jakość wody — zwiększone zmętnienie i zakłócenie transportu rumowiska w trakcie budowy	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
	Zakłócenie koryta rzeki spowodowane pracami przy konstrukcjach mostowych w ramach działań mających na celu zwiększenie przepustowości hydraulicznej	Budowa	Znaczące	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS; plan prac hydrotechnicznych dotyczących konstrukcji mostowych.
Wody gruntowe	Lokalne odwodnienie wykopów w dolinie górskiej	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Fauna i flora wodna	Wpływ prac budowlanych na ryby i bezkręgowce wodne typowe dla rzek górskich (pstrąg potokowy, głowacz białopłetwy, minóg strumieniowy)	Budowa	Wysokie	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Obszary Natura 2000	Potencjalny wpływ na siedliska krytyczne na obszarach Natura 2000 (do potwierdzenia w OOŚS/ESIA)	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Siedliska priorytetowe	Ryzyko zakłócenia siedlisk priorytetowych — lasów łęgowych (91E0*) i zbiorowisk włośniczników (3260) w dolinie górskiej	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Łączność ekologiczna rzeki	Ryzyko ograniczenia swobodnej migracji ryb i organizmów wzdłuż i w poprzek doliny rzeki górskiej	Budowa	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych (ryzyko wzrostu po powodzi z 2024 r.)	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie planu C-PZŚS i BMP.
Hałas	Emisja hałasu z prac budowlanych, zakłócająca spokój w sąsiednich obszarach mieszkalnych	Budowa	Znaczące	ESS3	Przygotowanie C-PZŚS
Jakość powietrza	Pył i spaliny z maszyn budowlanych, które pogarszają jakość powietrza atmosferycznego	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS4	Opracowanie planu C-PZŚS.

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Dziedzictwo kulturowe	Ryzyko odkrycia stanowisk archeologicznych podczas prac ziemnych	Budowa	Umiarkowane	ESS8	Przeprowadzić OOŚS; przygotować plan zarządzania dziedzictwem kulturowym (CHMP).
Gospodarka odpadami budowlanymi	Powstawanie odpadów budowlanych (urobek) oraz odpadów niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Wody powierzchniowe	Zmiany w przepływie i transporcie rumowiska (kamieni, żwiru) w korycie rzeki górskiej	Eksploracja	Wysokie	ESS3, ESS6	Opracowanie instrukcji eksploatacji zbiorników dla systemu suchych polderów; przygotowanie C-PZŚS.
Łączność ekologiczna rzeki	Ograniczenie swobodnej migracji ryb i organizmów wzdłuż i w poprzek cieku wodnego	Eksploracja	Znaczące	ESS6	Opracowanie instrukcji eksploatacji zbiorników dla systemu suchych polderów; przygotowanie BMP.
Usługi ekosystemowe	Zmiany w funkcjach regulacyjnych koryta rzeki i doliny górskiej	Eksploracja	Znaczące	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Dziedzictwo kulturowe	Trwała zmiana w krajobrazie kulturowym Doliny Kłodzkiej	Eksploracja	Znaczące	ESS8	Opracowanie CHMP.
Krajobraz naturalny	Trwała zmiana krajobrazu górskiej doliny	Eksploracja	Umiarkowane	ESS6	Przeprowadzenie OOŚS.
Bezpieczeństwo zapór	Ryzyko związane z eksploatacją konstrukcji retencyjnych zgodnie z definicją zawartą w prawie wodnym (bezpieczeństwo zapory)	Eksploracja	Znaczące	ESS4	Powołanie zespołu ekspertów — warunkowe, w zależności od parametrów technicznych poszczególnych obiektów piętrzących w systemie (wysokość zapory, pojemność magazynowa). Opracowanie planu działań awaryjnych (EPP).
Bezpieczeństwo powodziowe	Zmniejszenie przepływów i poziomów wody na przekrojach kontrolnych w zlewni Białej Łądeckiej, a także ograniczenie zatorów na rzece oraz uszkodzeń infrastruktury — efekt pozytywny	Eksploracja	Niski	ESS4	—
Skumulowane oddziaływania	Potencjalne oddziaływania skumulowane na hydrologię, jakość wody i siedliska wynikające z wielu zadań	Budowa i eksploatacja	Zostanie określone w OOŚS (ESIA)	ESS1	Ocena oddziaływań skumulowanych w ramach OOŚS; koordynacja

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
	Projektu zlokalizowanych w obrębie tej samej zlewni.				harmonogramu budowy poszczególnych zadań w obrębie zlewni.

Zadanie II.3 – Zwiększenie retencji opartej o błękitno-zieloną infrastrukturę w zlewni Nysy Kłodzkiej

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i narzędzia
Wybór modelowej zlewni i optymalnego zestawu rozwiązań/środków opartych na naturze (NBS)	Brak bezpośredniego oddziaływania na środowisko — faza badawcza (wybór modelowego zlewni i zestawu działań NBS), brak prac budowlanych	Budowa	Niski	ESS1	Przeprowadzenie studium wykonalności w celu wyboru optymalnego wariantu.
Gleba i woda	Ryzyko naruszenia gleb organicznych podczas prac mających na celu odtworzenie terenów podmokłych i poprawę reżimu wodnego tych terenów	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS; opracowanie BMP.
Wody powierzchniowe	Tymczasowe zakłócenie koryta rzeki podczas renaturyzacji rzek i dolin (przywracanie naturalnego przebiegu koryta, usuwanie sztucznych umocnień brzegów)	Budowa	Umiarkowane	ESS3, ESS6	Przeprowadzenie OOŚS - (screening); przygotowanie BMP.
Gleba	Zwiększenie retencji gleby (np. zmiany w użytkowaniu gruntów, środki agrotechniczne spowalniające spływ)	Budowa	Niski	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Gleba i woda	Lokalne zakłócenia warunków glebowych i wodnych wynikające z robót ziemnych przy małych obiektach hydrotechnicznych (słupy, jazy, palisady), które spowalniają odpływ	Budowa	Niski	ESS3	Opracowanie planu C-PZŚS.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych podczas prac związanych z sadzeniem i renaturyzacją	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie BMP.
Wody gruntowe	Zwiększona infiltracja i uzupełnianie zasobów wód gruntowych — pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niski	ESS3	—
Odporność na zmiany klimatu	Zwiększona zdolność retencji wód w zlewni w odpowiedzi na ekstremalne zjawiska pogodowe (susze, ulewne deszcze) – pozytywny efekt	Eksploatacja	Niski	ESS3, ESS6	—

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i narzędzia
Różnorodność biologiczna i usługi ekosystemowe	Odtworzenie terenów podmokłych i naturalnego charakteru rzek — pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niski	ESS6	—

Zadanie II.4 – Rozwój retencji leśnej w górnej części zlewni Nysy Kłodzkiej

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Gleba i woda	Lokalne zakłócenia warunków gruntowo - wodnych wynikające z prac ziemnych związanych z zaporami i konstrukcjami spowalniającymi przepływ (progi, małe zbiorniki, progi, przepusty, kaskady, rowy)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Przygotowanie C-PZŚS.
Gleba	Zmiana ukształtowania terenu wynikająca z rekultywacji skarp i dróg zrywkowych/ścieżek po wycince drzew, mająca na celu kaskadowe odprowadzanie wody spływowej	Budowa	Umiarkowane	ESS1, ESS3	Opracowanie C-PZŚS; nadzór nad robotami ziemnymi na zboczach.
Wody powierzchniowe	Tymczasowe ryzyko spływu gleby i przedostawania się zawiesin do leśnych strumieni w trakcie budowy, zanim nowe konstrukcje ulegną stabilizacji	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Przygotowanie C-PZŚS; planowanie prac poza okresami intensywnych opadów deszczu.
Gleba i woda	Renaturyzacja naturalnych stawów i leśnych terenów podmokłych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS; opracowanie BMP.
Ekosystemy leśne	Ingerencja w drzewostan, runo leśne i ściółkę podczas budowy obiektów wzdłuż leśnych ścieżek i cieków wodnych	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie BMP.
Różnorodność biologiczna	Ryzyko wprowadzenia inwazyjnych gatunków obcych podczas prac budowlanych oraz wykorzystania materiału roślinnego (krzewów)	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Opracowanie BMP.
Wody gruntowe	Zwiększona infiltracja i retencja w lasach — pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niskie	ESS3	—
Ograniczenie erozji wodnej i transportu gruzu na terenach górskich	Ograniczenie erozji wodnej i transportu osadów w terenie górskim – pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niskie	ESS3	—
Zachowanie lasów, różnorodność biologiczna i usługi ekosystemowe	Wzmocnienie zachowania lasów, różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych — pozytywny wpływ	Eksploatacja	Niskie	ESS6	—

Komponent 3: Wzmocnienie zdolności instytucjonalnych w ograniczaniu zagrożenia powodzą i suszą

Zadanie III.1.1 Wzmocnienie systemu prognozowania i wczesnego ostrzegania (FEWS) oraz alarmowania w zlewni Nysy Kłodzkiej

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Środowisko fizyczne	Krótkotrwałe, lokalne naruszenie gruntu związane z instalacją stacji hydrometeorologicznych i czujników	Budowa	Niskie	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
Wody powierzchniowe i podziemne	Ryzyko zanieczyszczenia wody w wyniku wycieków z maszyn i urządzeń podczas instalacji urządzeń pomiarowych w korycie rzeki oraz zakłócenia przepływu wód podziemnych podczas rozbudowy sieci piezometrów	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS
Gleba	Degradacja wierzchniej warstwy gleby podczas prac ziemnych oraz trwałe zajęcie gleby znajdującej się pod fundamentami stacji, kontenerami i ogrodzeniami	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS
Hałas i jakość powietrza	Emisje z maszyn i pojazdów podczas instalacji stacji hydrometeorologicznych, czujników, kabli światłowodowych i połączeń elektrycznych	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS
Gospodarka odpadami	Powstawanie odpadów budowlanych i instalacyjnych w fazie budowy	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Fauna	Zakłócenie spokoju ptaków i nietoperzy oraz ryzyko zniszczenia siedlisk gatunków chronionych (gniazda, kolonie) w wyniku montażu czujników i znaków ostrzegających o przejściach dzikich zwierząt na mostach i istniejących konstrukcjach	Budowa	Wysokie	ESS6	Rozpoznanie i chiropterologiczne przed rozpoczęciem prac; planowanie prac poza sezonem lęgowym/hibernacyjnym; derogacje dotyczące poszczególnych gatunków (w razie potrzeby); przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Drzewa i roślinność	Usunięcie drzew utrudniających prace instalacyjne (stacje pomiarowe, trasa światłowodu)	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Inwentaryzacja dendrologiczna; nasadzenia kompensacyjne; przygotowanie C-PZŚS.

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Dziedzictwo kulturowe	Ryzyko uszkodzenia obiektów historycznych wynikające z montażu czujników i znaków DWPŻ na mostach i konstrukcjach w pobliżu stref konserwatorskich	Budowa	Wysokie	ESS8	Przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie planu zarządzania dziedzictwem kulturowym (CHMP).
Krajobraz	Trwała zmiana krajobrazu wynikająca z instalacji paneli DWPŻ oraz infrastruktury stacji pomiarowej	Eksploatacja	Umiarkowane	ESS6, ESS8	Przeprowadzenie OOŚS.
Bezpieczeństwo powodziowe	Krótszy czas ostrzegania przed powodzią – pozytywny efekt	Eksploatacja	Niskie	ESS4	—

Zadanie III.2 – Wzmocnienie systemu prognozowania, ostrzegania i alarmowania w zlewni Iłownicy i Białej (region wodny Małej Wisły)

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Środowisko fizyczne	Krótkotrwałe, lokalne zakłócenia w użytkowaniu gruntów związane z instalacją stacji hydrometeorologicznych (zlewnie Iłownicy i Białej)	Budowa	Niskie	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
Gospodarka odpadami	Powstawanie odpadów budowlanych i instalacyjnych w fazie budowy	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Bezpieczeństwo powodziowe	Skrócenie czasu reakcji poprzez usprawnienie systemu ostrzegania — pozytywny efekt	Eksploatacja	Niskie	ESS4	—

Zadanie III.4 – Modernizacja i rozwój Centrów Operacyjnych RZGW w dorzeczu Wisły i Odry

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Środowisko fizyczne	Lokalne naruszenie gruntu wynikające z budowy i modernizacji centrów operacyjnych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW)	Budowa	Niskie	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
Wody powierzchniowe i podziemne	Ryzyko zanieczyszczenia wody w wyniku wycieków z maszyn i urządzeń podczas prac przy urządzeniach pomiarowych w korycie rzeki	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
Gleba	Degradacja wierzchniej warstwy gleby podczas robót ziemnych oraz trwałe usunięcie gleby spod fundamentów, kontenerów i ogrodzeń	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.

Ocena Oddziaływania Projektu na Środowisko

Komponent środowiskowy	Rodzaj oddziaływania	Faza	Potencjalne znaczenie	Standard ESS	Wymagane dokumenty i instrumenty
Hałas i jakość powietrza	Emisje z maszyn budowlanych oraz pojazdów i statków wspomagających prace budowlane i instalacyjne; hałas związany z pracami konserwacyjnymi w fazie eksploatacji	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie C-PZŚS.
Gospodarka odpadami budowlanymi	Powstawanie odpadów budowlanych (ziemia i urobek) oraz odpadów niebezpiecznych (smary, paliwa, materiały rozbiórkowe)	Budowa	Umiarkowane	ESS3	Opracowanie planu gospodarowania odpadami w ramach C-PZŚS.
Fauna	Zakłócenia w bytowaniu ptaków i nietoperzy związane z budynkami i konstrukcjami w centrach operacyjnych (gniazda, kolonie, miejsca odpoczynku)	Budowa	Wysokie	ESS6	Rozpoznanie ornitologiczne i chiropterologiczne przed rozpoczęciem prac; planowanie prac poza sezonem lęgowym/hibernacyjnym; derogacje dotyczące poszczególnych gatunków (w razie potrzeby); przeprowadzenie OOŚS; przygotowanie BMP.
Drzewa i roślinność	Usunięcie drzew utrudniających prace budowlane i instalacyjne w pobliżu obiektów	Budowa	Umiarkowane	ESS6	Inwentaryzacja dendrologiczna; nasadzenia kompensacyjne; przygotowanie C-PZŚS.
Dziedzictwo kulturowe	Ryzyko uszkodzenia obiektów historycznych w wyniku prac prowadzonych w pobliżu lub na obiektach objętych ochroną konserwatorską (niektóre ośrodki znajdują się w pobliżu zabytkowej infrastruktury hydrotechnicznej)	Budowa	Wysokie	ESS8	Przeprowadzenie OOŚS - przygotowanie planu ochrony dziedzictwa kulturowego (CHMP).
Krajobraz	Poprawa stanu technicznego i estetyki infrastruktury centrów operacyjnych — pozytywny efekt	Działalność	Niskie	ESS6, ESS8	—