

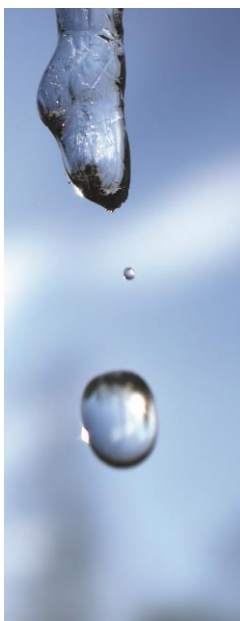


POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



KZGW
Krajowy Zarząd
Gospodarki Wodnej

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Warszawa, 2014 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	6
1.1.	Cel oraz podstawa opracowania dokumentu	6
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU DORZECZA	11
2.1.	Wody powierzchniowe	13
2.2.	Wody podziemne	18
2.3.	Cele środowiskowe	19
2.4.	Warunki referencyjne oraz typologia JCWP	20
2.4.1.	Warunki referencyjne	20
2.4.2.	Typologia	23
2.5.	Przyrodnicze obszary chronione	25
3.	CHARAKTERYSTYKA REGIONÓW WODNYCH	28
3.1.	Region wodny Górnej Odry	28
3.2.	Region Wodny Środkowej Odry	29
3.3.	Region wodny Warty	30
3.4.	Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	30
4.	PROBLEMY GOSPODARKI WODNEJ NA OBSZARZE DORZECZA ODRY	32
5.	POTRZEBY I PRIORYTETY STRATEGICZNE DLA OBSZARU DORZECZA	36
6.	ANALIZA ORAZ OCENA PLANOWANYCH INWESTYCJI	39
6.1.	Podział przedsięwzięć oraz inwestycji	40
6.2.	Indywidualna ocena każdej inwestycji	40
6.2.1.	Ocena wpływu inwestycji na stan JCWP	40
6.2.2.	Ocena wpływu inwestycji na stan JCWPd	48
6.3.	Podsumowanie indywidualnej oceny każdej inwestycji	52
7.	OCENA SKUMULOWANYCH EFEKTÓW PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	53
8.	ODDZIAŁYWANIE PLANOWANYCH INWESTYCJI NA OBSZARY NATURA 2000	58
9.	ODSTĘPSTWA OD CELÓW ŚRODOWISKOWYCH – ART. 4 RDW	74
10.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	100
11.	MATERIAŁY I LITERATURA	103
12.	SPIS TABEL	107
13.	SPIS RYSUNKÓW	107
14.	SPIS WYKRESÓW	108
15.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	109

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Wykaz skrótów użytych w opracowaniu:

aPGW	aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami
CIS	Common Implementation Strategy (Wspólna Strategia Wdrażania)
DŚU	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolita Część Wód Podziemnych
KCh	Karta Charakterystyki
KE	Komisja Europejska
KIP	Karta Informacyjna Przedsięwzięcia
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MŚ	Ministerstwo Środowiska
MAiC	Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
MEN	Ministerstwo Edukacji Narodowej
MF	Ministerstwo Finansów
MIR	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
MHP	Mapa Podziału Hydrograficznego Polski
MNiSW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MSP	Ministerstwo Skarbu Państwa
MSW	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych
MSiT	Ministerstwo Sportu i Turystyki
MSZ	Ministerstwo Spraw Zagranicznych
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OOŚ	Ocena Oddziaływania na Środowisko
PGW	Plan Gospodarowania Wodami
PWP	Polityka Wodna Państwa
PZRP	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SCW	Sztuczna Część Wód
SZCW	Silnie Zmieniona Część Wód
SGW	Strategia Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZMIUW	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

1. WPROWADZENIE

1.1. Cel oraz podstawa opracowania dokumentu

Wspólną politykę wodną Unii Europejskiej wyznacza Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku *ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej*, zwaną **Ramową Dyrektywą Wodną** (RDW). Dokument ten zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju (zaś za cel nadrzędny uznaje osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku, a w uzasadnionych przypadkach w terminie do 2021 lub 2027 roku), posługując się odpowiednim, powtarzalnym cyklem planistycznym. Narzędziem planistycznym wskazywanym przez RDW, do właściwego zarządzania gospodarką wodną na obszarach dorzeczy są plany gospodarowania wodami, które zostały opracowane przez państwa członkowskie, a ich aktualizacja następuje co 6 lat. Zgodnie z założeniami RDW planowanie w gospodarowaniu wodami w dorzeczu stanowi najskuteczniejszy mechanizm umożliwiający stopniowe dochodzenie do celów środowiskowych. W Polsce w pierwszym cyklu planistycznym, plany gospodarowania wodami zostały przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. Niniejszy dokument – MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry – jest wynikiem ustaleń z Komisją Europejską, które doprowadziły do przyjęcia przez Polskę planu działań, zawartego w uchwale Rady Ministrów *Plan działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej* z dnia 2 lipca 2013r. nr 118/2013. Z ustaleń tych wynika m. in. konieczność sporządzenia MasterPlanów dla obszarów dorzeczy Wisły i Odry, które będą stanowiły uzupełnienie obowiązujących planów gospodarowania wodami do czasu ich aktualizacji w 2015r. oraz będą istotnymi dokumentami źródłowymi wykorzystywanymi w trakcie aktualizacji tych planów, a także aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju. Podstawowym zadaniem niniejszego dokumentu jest zintegrowanie strategii i planów sektorowych dotyczących dorzecza w zakresie inwestycji mogących wpływać na hydromorfologię wód powierzchniowych. Nadrzędne cele strategiczne polityki wodnej UE, które uwzględniono w niniejszym dokumencie, skupiają się przede wszystkim na:

- osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu oraz potencjału wód a także związanych z nimi ekosystemów,
- zapewnieniu dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczeniu negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych,
- wdrożeniu systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami.

Transpozycja ustaleń RDW do prawodawstwa polskiego odbyła się przez nowelizację Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2012 poz. 145, ze zm.) wraz z jej aktami wykonawczymi, dalej ustawa Prawo wodne”. Ponadto, RDW została wdrożona do prawa krajowego poprzez Ustawę z dnia 27 kwietnia Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.), dalej ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustawę 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1235, ze zm.), dalej ustawa OOŚ oraz Ustawę z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. 2006 nr 123, poz. 858 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw. Proces implementacji ustaleń RDW do polskiego prawodawstwa przebiegał wieloetapowo. Ustawa prawo wodne została zmieniona między innymi zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2014 r. o zmianie Ustawy prawo wodne oraz niektórych innych ustaw, a następnie

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Ustawą z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw. Wprowadzone zmiany które mają na celu całkowite wdrożenie prawa Unii Europejskiej w zakresie postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej (m.in. transponują dotychczas niewdrażane definicje, nadają planom gospodarowania wodami status aktu prawa powszechnie obowiązującego). Przy tworzeniu dokumentu MasterPlanu uwzględniono również podejście implementowane do ustawy Prawo wodne w zakresie Dyrektywy Powodziowej (Dyrektywa 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim). W myśl Dyrektywy, skuteczna ochrona przeciwpowodziowa, obejmuje przede wszystkim ukierunkowane, długofalowe działania stopniowo wdrażające metody ograniczania skutków powodzi. Terminy wskazane w Dyrektywie Powodziowej są zbieżne ze wskazanymi w RDW terminami osiągnięcia celów środowiskowych i opracowania aPGW do 22 grudnia 2015 r. Wcześniej jednak powinny zostać sporządzone plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP). PZRP muszą obejmować wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, uwzględniając w szczególności działania ochronne, przygotowawcze i zapobiegawcze. Działania powinny zostać dostosowane do uwarunkowań analizowanej jednostki hydrograficznej przy skoordynowaniu wszystkich działań dla obszaru dorzecza, w tym działań dla międzynarodowych obszarów dorzeczy. Niezbędne jest zatem zachowanie spójności obydwu dokumentów tj. PZRP i odpowiedniej aktualizacji planu gospodarowania wodami.

Konieczność kontynuowania reform w zakresie gospodarki wodnej w Polsce wymaga integracji istniejących dokumentów, planów, polityk i programów, przede wszystkim zaś wymusza zmiany w instrumentach prawnych i ich dostosowanie do wytycznych KE. Ramowa Dyrektywa Wodna zobowiązuje do odtworzenia dobrego stanu ekologicznego ekosystemów rzecznych przy uwzględnieniu konieczności zarządzania ryzykiem powodziowym oraz potrzeb korzystania z wód. Pełna implementacja zapisów RDW spowoduje inne spojrzenie na gospodarkę wodną w Polsce, zarządzanie nią, a jednocześnie pozwoli na realizację celu zintegrowanej polityki wodnej (zapewnienie ludności dostępu do czystej wody pitnej, wsparcie rozwoju gospodarczego i społecznego) przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i pełnym poszanowaniu zasobów przyrodniczych. Zagadnienia Problemy wymagające szukania odpowiednich rozwiązań, a związane z gospodarowaniem wodami w Polsce to przede wszystkim: zagrożenie powodziowe, ochrona przed skutkami suszy, transport wodny, wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, gospodarka wodno-ściekowa, rolnictwo.

Wszystkie podejmowane w gospodarce wodnej działania wymagają pełnej synchronizacji z Ramową Dyrektywą Wodną w zakresie celów i stosowanych środków. Przede wszystkim działania te muszą uwzględniać zdiagnozowane problemy i być ukierunkowane na racjonalne zarządzanie wodami. MasterPlan jest dokumentem o nadrzędnym znaczeniu dla wszystkich istniejących w Polsce krajowych i regionalnych planów i programów sektorowych, w których planowane są działania lub inwestycje mające wpływ na stan zasobów wodnych oraz cele ochrony wód wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nadrzędny charakter tego dokumentu polega na konieczności uchylecia dotychczas funkcjonujących dokumentów planistycznych na rzecz MasterPlanów. Równocześnie MasterPlan nie jest strategią zarządzania zasobami wodnymi w Polsce.

1.2. Zakres dokumentu

MasterPlan stanowi swoistą analizę potrzeb, w zakresie zrównoważonego rozwoju gospodarki wodnej, zidentyfikowanych, na poziomie dorzecza i poszczególnych jego regionów, dla których odpowiedzią są analizowane inwestycje. Analiza ta została dokonana na etapie przygotowania odpowiednich planów i programów inwestycyjnych z których działania zgłoszono do oceny w MasterPlanie. Rozumiane w ten sposób zintegrowane podejście do gospodarowania wodami na obszarze dorzecza pozwoli na połączenie planowanych działań z wymaganiami i celami Ramowej Dyrektywy Wodnej.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

W niniejszym MasterPlanie zestawiono inwestycje planowane do realizacji w perspektywie do 2021 roku na obszarze dorzecza Odry, jednocześnie dokonując ich oceny pod kątem zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną. W procesie oceny tych projektów przeanalizowano, dla każdej inwestycji indywidualnie, czy istnieje zagrożenie, iż może ona spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału lub pogorszenie stanu/potencjału części wód i czy w związku z tym rozważyć należy zastosowanie odstępstwa od celów środowiskowych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Analizę wpływu planowanych na obszarze dorzecza inwestycji odniesiono także do poszczególnych jednolitych części wód, dla których indywidualnie rozpatrywano wpływ podejmowanych w jej obrębie działań na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych.

Niniejszy dokument nie uwzględnia projektów z zakresu gospodarki ściekowej, ze względu na funkcjonowanie odrębnego dokumentu wypełniającego wymagania Dyrektywy 91/271/EWG w tym zakresie, tj. Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Konieczność realizacji inwestycji zgłoszonych do MasterPlanu podyktowana jest występowaniem określonych potrzeb na obszarze dorzecza Odry, zidentyfikowanych przede wszystkim w funkcjonujących już dokumentach programowych. Zatem, analizie poddano inwestycje polegające na budowie, przebudowie lub remoncie planowanych lub istniejących obiektów hydrotechnicznych oraz pozostałych inwestycji mających wpływ na hydromorfologię cieków wód powierzchniowych.

MasterPlan uwzględnia projekty, które powinny być ujęte w aPGW, a które z uwagi na swój charakter i zakres mogą w sposób negatywny wpływać na osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu/potencjału ekologicznego JCW. Wszystkie projekty poddane zostały analizie pod kątem identyfikacji tych inwestycji, których realizacja pozwoli na osiągnięcie wymaganych celów, oraz tych które będą mogły być zrealizowane pod pewnymi warunkami.

Przeprowadzona w niniejszym opracowaniu ocena w sposób szczególny uwzględnia oddziaływanie rozpatrywanych inwestycji na obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r.2004 Nr 92, poz. 880627, ze zm.), dalej ustawa o ochronie przyrody MasterPlan, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju w gospodarce wodnej, respektuje konieczność zachowania właściwego stanu przyrody (zachowania i odtworzenia ekosystemów od wód zależnych), przy jednoczesnym racjonalnym korzystaniu z naturalnych zasobów środowiska. W niniejszym opracowaniu zebrano projekty z dwóch okresów finansowania UE, tj. w ramach perspektywy finansowej na lata 2007-2013 (inwestycje w trakcie realizacji oraz zakończone), a także perspektywy na lata 2014-2020 (inwestycje planowane do realizacji). Podział projektów uwzględnionych w MasterPlanie z podaniem okresu ich finansowania przedstawiony został w zamieszczonej poniżej tabeli. W odniesieniu do projektów z okresu finansowania 2014-2020, MasterPlan analizuje wszystkie projekty (bez względu na źródło finansowania).

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Tabela 1. Projekty objęte MasterPlanem dla obszaru dorzecza Odry

Projekty objęte niniejszym opracowaniem			
Okres finansowania	2007-2013		2014-2020
stan realizacji	zrealizowane do 31.12.2012	w trakcie realizacji	planowane do realizacji
źródło finansowania	współfinansowane ze środków UE	współfinansowane ze środków UE i niefinansowane ze środków UE	współfinansowane ze środków UE i niefinansowane ze środków UE

Źródło: opracowanie własne

Do opracowania MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry zgłoszono 2527 planowanych inwestycji w ujęciu dość szeroko rozumianej gospodarki wodnej.

Zakres niniejszego dokumentu obejmuje:

- charakterystykę obszaru dorzecza Odry (w tym charakterystykę regionów wodnych, obejmującą również identyfikację i opis najważniejszych problemów gospodarki wodnej),
- przedstawienie głównych potrzeb i priorytetów społeczno - gospodarczych oraz przyrodniczych dorzecza zidentyfikowanych w strategiach oraz dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego, itp.,
- charakterystykę JCW oraz obszarów chronionych na których zlokalizowane zostały analizowane inwestycje,
- analizę inwestycji planowanych na obszarze dorzecza Odry zgodnie z przyjętą metodyką w odniesieniu do zdefiniowanych potrzeb i problemów,
- indywidualną ocenę każdej inwestycji na obszarze dorzecza Odry w odniesieniu do wytycznych RDW a także klasyfikację przedsięwzięcia zgodnie z przyjętą metodyką,
- ocenę skumulowanych efektów oddziaływania od zlewni JCWP po obszar dorzecza, z wyszczególnieniem oddziaływania na inne JCWP,
- podsumowanie oceny oddziaływania planowanych inwestycji na obszary chronione, o których mowa w zał. IV RDW, w przypadku zidentyfikowania takiego oddziaływania i możliwości jego oceny na podstawie dostępnej dokumentacji,
- analizę odstępstw od celów środowiskowych zgodnie z art. 4 ust. 4-5 i 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- wskazanie dla każdej inwestycji: celu, harmonogramu realizacji, kosztów oraz jednostek odpowiedzialnych za ich: 1) wdrożenie, 2) realizację 3) kontrolę skuteczności (zgodnie z zaleceniami i metodykami KE).

W efekcie przeprowadzonych analiz powstał dokument obejmujący najważniejsze projekty sektorowo powiązane z gospodarką wodną dla obszaru dorzecza Odry, oceniający możliwość ich realizacji pod kątem zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną oraz innymi aktami prawa europejskiego, wspólnie tworzącymi podstawy unijnej polityki w dziedzinie różnorodności biologicznej i ochrony zasobów naturalnych.

Przyjęcie i zatwierdzenie przez Radę Ministrów MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry spowoduje uchylenie obowiązujących programów sektorowych, Programu dla Odry – 2006. Działanie takie

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

doprowadzi do uporządkowania i uproszczenia systemu zarządzania i kontroli inwestycji prowadzonych na obszarze dorzecza Odry, co będzie wypełnieniem zaleceń KE.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU DORZECZA

Obszar dorzecza Odry obejmuje, oprócz dorzecza Odry w granicach znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, także dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy oraz pozostałych rzek uchodzących bezpośrednio do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi, a także wpadających do Zalewu Szczecińskiego¹.

Na obszarze dorzecza Odry wydzielonych zostało 11 regionów hydrograficznych:

- Odra od granicy Państwa do ujścia Nysy Kłodzkiej,
- Zlewnia Nysy Kłodzkiej,
- Odra od ujścia Nysy Kłodzkiej do ujścia Bobru,
- Zlewnia Bobru,
- Odra od ujścia Bobru do ujścia Warty,
- Warta od źródeł do ujścia Prosny,
- Zlewnia Prosny,
- Warta od ujścia Prosny do ujścia Noteci,
- Zlewnia Noteci,
- Warta od ujścia Noteci do ujścia do Odry,
- Odra od ujścia Warty do ujścia do Zalewu Szczecińskiego.

Odra jest drugą co do wielkości rzeką Polski. Powierzchnia jej obszaru dorzecza wynosi na terenie Polski 118 tys. km², co stanowi ok. 38% powierzchni kraju. Wg podziału administracyjnego, obszar dorzecza Odry leży w województwach: śląskim, opolskim, dolnośląskim, łódzkim, kujawsko – pomorskim, wielkopolskim, lubuskim, zachodniopomorskim oraz pomorskim.

Geograficznie obszar dorzecza Odry położony jest w zasięgu 4 ekoregionów: Karpat, Równin Wschodnich, Równin Centralnych i Wyżyn Centralnych. Południowa część dorzecza obejmuje tereny górskie, które w kierunku północnym przechodzą w wyżyny i niziny. W strukturze użytkowania gruntów na terenie dorzecza największy udział mają tereny rolne, zajmujące 73 tys. km², tj. ok. 62% powierzchni. Lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią ok. 38 tys. km², czyli 33% powierzchni obszaru. Tereny zantropogenizowane zajmują powierzchnię ok. 5 tys. km² (tj. 4% powierzchni), natomiast tereny wodne łącznie zajmują ok. 2 tys. km², co stanowi niecałe 2% powierzchni obszaru dorzecza.

Obszar dorzecza obejmuje cztery regiony wodne: region wodny Górnej Odry, region wodny Środkowej Odry, region wodny Warty oraz region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Jednostki te różnią się od siebie warunkami występowania wód oraz hydrodynamiką ich krążenia. Całkowita długość jednolitych części wód powierzchniowych rzek na obszarze dorzecza Odry wynosi ok. 41,5 tys. km, z czego długość naturalnych to ok. 21,5 tys. km (tj. 52%), długość sztucznych części wód powierzchniowych ok. 1 tys. km (tj. 2,3%), natomiast silnie zmienionych – ok. 19 tys. km (tj. 45,7%).

Odra jest najlepiej zagospodarowaną drogą wodną w Polsce. Na odcinku od Kędzierzyna Koźła do końca biegu jest ona rzeką żeglowną. Dzięki istniejącemu systemowi kanałów posiada połączenie żeglugowe ze Sprewą i Hawelą we wschodnich Niemczech (płynącą przez kraje związkowe - Saksonię i Brandenburgię) i stanowi element europejskiej sieci dróg wodnych. Pomiędzy Kędzierzyna Koźle a Brzegiem Dolnym ma ona charakter rzeki skanalizowanej (zabudowanej stopniami wodnymi, w tym śluzami żeglownymi).

¹ Art. 3 ust. 2 pkt. 2) ustawy Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r. poz. 145, ze zm.).

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Rysunek 1. Obszar dorzecza Odry



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

2.1. Wody powierzchniowe

Z uwagi na cechy fizycznogeograficzne, dorzecze Odry charakteryzuje się wyraźną asymetrycznością. Lewe dopływy Odry w jego górnej i środkowej części to rzeki o charakterze górsko – wyżynnym, zaś prawe mają w większości charakter nizinny. Główną rzeką obszaru dorzecza jest Odra. Jej długość całkowita wynosi ok. 855 km, z czego na terenie Polski położony jest odcinek o długości ok. 742 km. Gęstość sieci rzecznej, w zależności od regionu, waha się od 2,45 km/km² do 0,7 km/km². Obszary źródłowe zlewni niektórych lewych dopływów Odry (Nysa Kłodzka, Bystrzyca, Bóbr) znajdują się na wysokości powyżej 1 000 m n.p.m. Tylko około 21% powierzchni zlewni Odry znajduje się na wysokości powyżej 300 m n.p.m., około 55% na wysokości 100-300 i około 24% na wysokości poniżej 100 m n.p.m. Odra jest rzeką transgraniczną, jej zlewnia położona jest na terytorium Czech, Polski i Niemiec. Obejmuje ona powierzchnię ok. 119 tys. km², w tym ok. 106 tys. km² w granicach Polski (89% powierzchni), ok. 6,5 tys. km² na terytorium Czech (6% powierzchni) oraz ok. 5,5 tys. km² (5% powierzchni) na obszarze Niemiec.

Największymi lewostronnymi dopływami Odry są Opawa, Nysa Kłodzka, Bystrzyca, Bóbr, Nysa Łużycka, natomiast największymi prawostronnymi: Mała Panew, Widawa, Barycz, Warta, Myśla, Ina.

Średni roczny odpływ Odry do Bałtyku wynosi ok. 18,5 mld m³/rok, co odpowiada 29,5% opadów przypadających na cały obszar dorzecza².

Największymi zbiornikami zaporowymi na obszarze dorzecza są: Otmuchów na Nysie Kłodzkiej (pow. ok. 20 km²), Nysa na Nysie kłodzkiej (pow. ok. 20 km²), Bukówka na Bobrze (pow. ok. 2 km²), Pilchowice na Bobrze (pow. ok. 2,5 km²), Sosnówka (pow. ok. 1,6 km²), Mietków na Bystrzycy (pow. ok. 9 km²), Słup na Nysie Szalonej (pow. ok. 5 km²), Leśna na Kwisie (pow. ok. 1,4 km²), Złotniki na Kwisie (pow. ok. 1,2 km²), Jeziorsko na Warcie (pow. ok. 42 km²), Turawa na małej Panwi (pow. ok. 24 km²), Dzierżno Duże na Kłodnicy (pow. ok. 5 km²).

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Jednolita część wód powierzchniowych, zgodnie z definicją RDW, to oddzielny lub znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

na obszarze dorzecza Odry wyznaczonych jest obecnie:

- 1735 jednolitych części wód rzek,
- 4 jednolite części wód przejściowych,
- 4 jednolite części wód przybrzeżnych,
- 420 jednolitych części wód jezior.

W niniejszym opracowaniu szczegółową analizą objęto te z JCWP na obszarze których planowana jest realizacja inwestycji analizowanych w MasterPlanie. Podział obszaru dorzecza Odry na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), w poszczególnych regionach wodnych, wraz z naniesieniem przestrzennym analizowanych inwestycji, przedstawiony został na zamieszczonych poniżej mapach poglądowych.

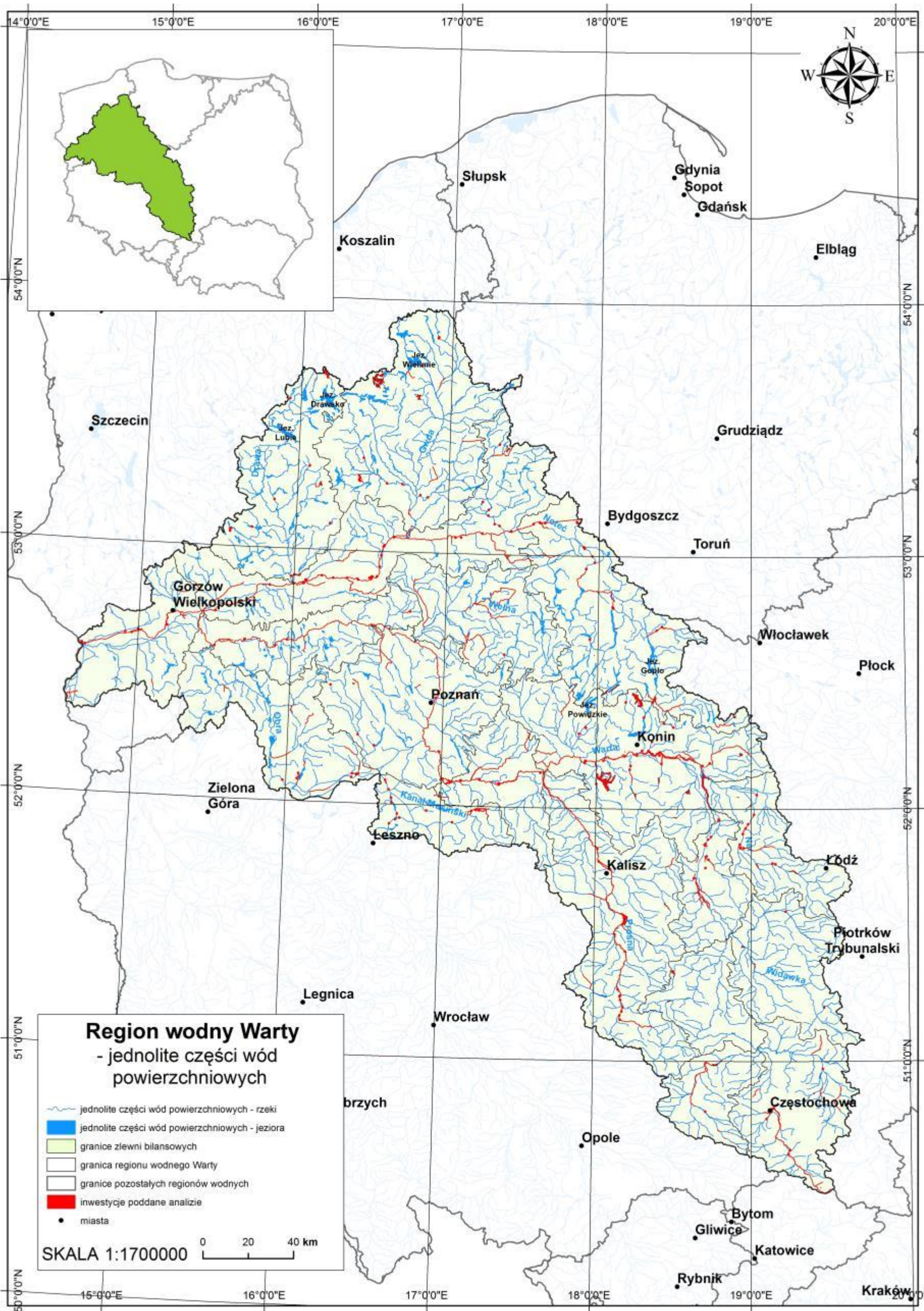
² <http://mkoo.pl>

Rysunek 2. Inwestycje poddane analizie w MasterPlanie na tle JCWP w regionie wodnym Dolnej Odry



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 3. Inwestycje poddane analizie w MasterPlanie na tle JCWP w regionie wodnym Warty



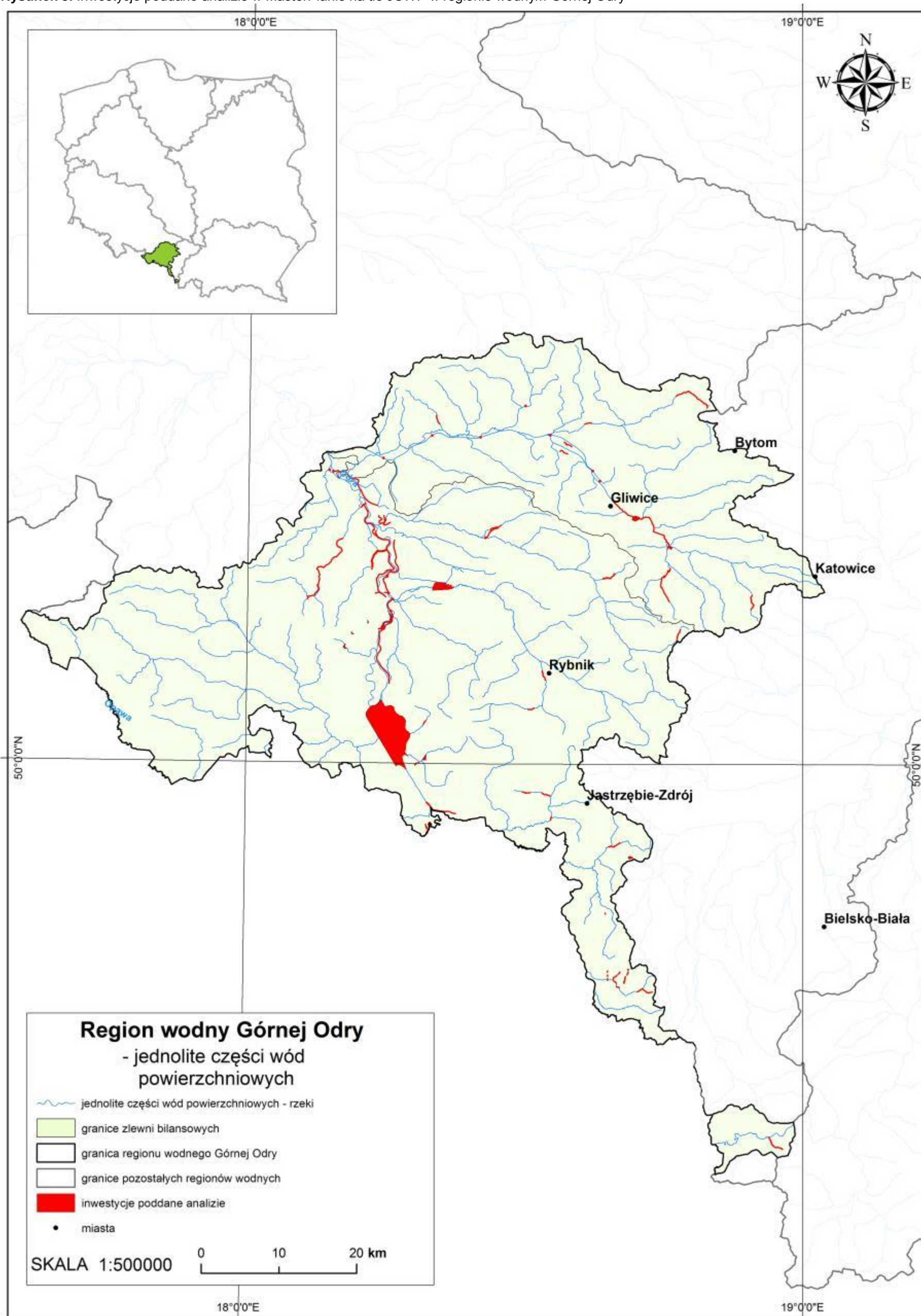
źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 4. Inwestycje poddane analizie w MasterPlanie na tle JCWP w regionie wodnym Środkowej Odry



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 5. Inwestycje poddane analizie w MasterPlanie na tle JCWP w regionie wodnym Górnej Odry



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

2.2. Wody podziemne

Warunki występowania wód podziemnych w obszarze dorzecza Odry są zróżnicowane. Czynnikiem mającym największy wpływ na warunki hydrogeologiczne regionu oraz zasoby wód podziemnych jest budowa geologiczna. Większość znaczących zbiorników wód podziemnych zawiera przeciętne, a nawet niewielkie zasoby. W całym dorzeczu tylko kilka niewielkich jednostek hydrogeologicznych charakteryzuje wysokie zawodnienie. Wody podziemne występują głównie w osadach kenozoiku, mniejszy jest udział wód w skałach triasu, górnej kredy i paleozoiku³. W północnej części obszaru dorzecza Odry wody podziemne występują wyłącznie w osadach kenozoiku, zwłaszcza czwartorzędu. W jego granicach znajduje się w całości lub częściowo 10 zbiorników GZWP wydzielonych w utworach czwartorzędowych i paleogeńsko - neogeńskich⁴. Środkowa część analizowanego obszaru charakteryzuje się przeciętnymi i niskimi zasobami wodnymi. Wyróżnić tu można następujące piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńsko - paleogeńskie związane z poziomami mioceńskim i oligoceńskim. Znajduje się tutaj 36 głównych zbiorników wód podziemnych⁵. W południowej części obszaru dorzecza wyróżnia się piętra wodonośne czwartorzędowe, neogeńsko - paleogeńskie, kredowe i jurajskie. Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje na przeważającej części rozpatrywanego obszaru, gdzie tworzy najczęściej jeden poziom wodonośny, miejscami rozdzielony na dwie warstwy osadami gliniasto-mułkowymi. W tej części wyróżnić można 27 głównych zbiorników wód podziemnych⁶. Na obszarze dorzecza Odry występują w całości lub fragmentarycznie 73 główne zbiorniki wód podziemnych. Szacowana objętość dyspozycyjnych zasobów wód podziemnych wynosi ok. 2,64 km³/rok. Zasoby wód podziemnych z podziałem na regiony wodne przedstawiono w tabeli poniżej (tab.2).

Tabela 2. Dostępne do zagospodarowania (dyspozycyjne i perspektywiczne) zasoby wód podziemnych na obszarze dorzecza Odry (stan na 2012 r.)⁷

Region wodny	Powierzchnia regionu wodnego [km ²]	Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych [m ³ /d]	Zasoby perspektywiczne wód podziemnych [m ³ /d]	Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania (dyspozycyjne + perspektywiczne) [m ³ /d]
Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	20 405,7	2 674 914	25 273	2 700 187
Warty	54 480,0	1 840 966	5 151 963	6 992 929
Środkowej Odry	39 299,7	2 188 551	2 495 631	4 684 182
Górnej Odry	3 829,8	518 962	0	518 962
Dorzecze Odry	118 015,2	7 223 393	7 672 867	14 896 260

³ Raport dla Obszaru Dorzecza Odry z realizacji art. 5 i 6, zał II, III, IV Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2005 r.

⁴⁻⁷ PRZYTUŁA E., FILAR S., MORDZONEK G., *Bilans wodnogospodarczy wód podziemnych z uwzględnieniem oddziaływań z wodami powierzchniowymi w części dorzecza Odry*, informator PSH, PIG-PIB, Warszawa 2013.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Na obszarze dorzecza Odry wydzielono 66⁸ jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Podział obszaru dorzecza na jednolite części wód podziemnych opierał się m.in. na: związku hydraulicznym wód podziemnych z wodami powierzchniowymi, typie ośrodka geologicznego i rozciągłości poziomów wodonośnych, rozmieszczeniu punktów monitoringu wód podziemnych, wyznaczonych strefach poboru wód podziemnych kształtujących regionalny układ krążenia, charakterze i zasięgu antropogenicznego oddziaływania oraz stopniu przekształcenia chemizmu wód podziemnych i grupowaniu jednorodnych jednolitych części wód podziemnych o zbliżonym stanie chemicznym i ilościowym.

2.3. Cele środowiskowe

Podczas opracowania MasterPlanu posługiwano się wynikami pracy, która została zrealizowana na zlecenie KZGW w 2013 r. pn. *Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych*⁹. Cele środowiskowe ustalone zostały w ww. opracowaniu zgodnie z zapisami art. 4 RDW, dla następujących kategorii wód: jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- JCWP rzecznych – naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych,
- JCWP jeziornych – naturalnych i silnie zmienionych,
- JCWP przejściowych i przybrzeżnych – naturalnych i silnie zmienionych.
- jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),

oraz dla obszarów chronionych, o których mowa w załączniku IV RDW.

Przy określaniu celów środowiskowych uwzględniono obowiązujący krajowy porządek prawny, prawo unijne, dostępne i aktualne dane w tym dane nt. silnie zmienionych i sztucznych części wód, rejestr obszarów chronionych, warunki referencyjne dla poszczególnych typów wód powierzchniowych. Opierano się również na aktualnych wynikach oceny stanu JCWP.

W zależności od wyników aktualnej oceny stanu, celem środowiskowym dla JCWP jest:

- utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód bądź utrzymanie bardzo dobrego/maksymalnego stanu/potencjału ekologicznego wód,
- utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

Cel ten został zdefiniowany poprzez przypisanie każdej JCWP parametrów charakteryzujących dobry stan/potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, a także wspierających je parametrów fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

W przypadku części wód stanowiących obszary chronione przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, przypisano dodatkowy cel środowiskowy, związany z wymaganiami stawianymi tym wodom w odpowiednich rozporządzeniach¹⁰.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego,
- utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu ilościowego wód.

⁸ Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIB - PIB, Warszawa, 2009 r.

⁹ HOBOT A. i inni (praca zbiorowa). *Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych*, Gliwice 2013

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Cel ten został zdefiniowany poprzez przypisanie każdej JCWPd parametrów charakteryzujących dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.

Przy procedurze ustalania celów środowiskowych dla obszarów chronionych, sporządzono wykaz obszarów chronionych dla ochrony gatunków i siedlisk od wody zależnych, a następnie ustalono cel środowiskowy (dotyczący wód) dla każdego z tych obszarów.

Dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych cele te wynikają z ustanowionych planów ochrony lub planów zadań ochronnych, a jeżeli takowych nie opracowano – z aktu prawnego tworzącego daną formę ochrony przyrody. Dla obszarów chronionego krajobrazu, celami takimi są normy dotyczące ochrony ekosystemów z aktu wyznaczającego dany obszar. Dla obszarów Natura 2000, celem jest właściwy stan gatunków i siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze; dla objaśnienia tego celu podano, jakie są dotyczące wód i warunków wodnych kryteria właściwego stanu ochrony, głównie na podstawie metodyk Państwowego Monitoringu Środowiska.

2.4. Warunki referencyjne oraz typologia JCWP

2.4.1. Warunki referencyjne

Warunki referencyjne oznaczają stan, obecny lub w przeszłości, odzwierciedlający warunki zbliżone do naturalnych oraz niewykazujący lub wykazujący jedynie minimalne zaburzenia na skutek działalności człowieka. Warunki referencyjne stanowią podstawę klasyfikacji stanu ekologicznego wód, będącego miarą odchylenia od stanu naturalnego (referencyjnego), gdzie brak lub bardzo niewielkie odchylenie od stanu naturalnego oznacza bardzo dobry stan ekologiczny. Warunki referencyjne reprezentowane są przez wartości poszczególnych biologicznych elementów jakości.

W odniesieniu do hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości wód, ustala się natomiast warunki specyficzne dla danego typu, reprezentujące wartości elementów jakości hydromorfologicznej i fizykochemicznej, określonych w załączniku V dla danego typu części wód przy bardzo dobrym stanie ekologicznym.

Wody płynące (rzeki i potoki)

Warunki referencyjne dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, zostały ustalone dla następujących biologicznych wskaźników oceny stanu ekologicznego wód:

Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL): dzięki dotychczas przeprowadzonym badaniom, uzyskano stosunkowo dużą populację wyników - 80 rekordów, co umożliwiło ustalenie wartości referencyjnej wskaźnika fitoplanktonu IFPL metodą statystyczną. Z puli rzek badanych w latach 2009-2011 wybrano te, w których wartości średnich stężenia fosforu ogólnego w sezonie wegetacyjnym nie przekroczyły wartości 0,13 mgP/l. Z uwagi na małą liczbę dotąd zbadanych rzek nie podzielono ich na typy. Po odrzuceniu wszystkich rzek o zlewni mniejszej niż 5 tys. km², zostało 17 rzek, w tym 5 rzek, które do badań roku 2011 były wybrane jako rzeki o warunkach referencyjnych. Dla wybranych rzek policzono wartość 95.percentyla wskaźnika fitoplanktonu IFPL, celem ustalenia jego wartości referencyjnej. Określona w ten sposób wartość wynosi 0,812 i jest nieco wyższa niż przyjęta granica między stanem bardzo dobrym a dobrym. Granice dla pozostałych klas wyznaczono, dzieląc pozostałą wartość na równe przedziały. Wyznaczono zatem wartość referencyjną dla JCW rzek o typie 19,20,21 oraz 24¹¹.

¹¹ Błachuta J., Picińska-Fałtynowicz J., Kotowicz J., Mazurek M., Strońska M. *Wdrożenie metody oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie badań fitoplanktonu oraz opracowanie klucza do oznaczania fitoplanktonu w rzekach i jeziorach*. Sprawozdanie z realizacji II etapu. GIOŚ, Wrocław, 2011r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Fitobentos (multimetryczny indeks okrzemkowy (IO): Multimetryczny indeks okrzemkowy IO dla rzek został opracowany pod koniec 2006 roku i wdrożony do Państwowego Monitoringu Wód Powierzchniowych w latach 2007-2009. Na podstawie uzyskanych wyników, metoda została zweryfikowana i udoskonalona. Multimetryczny indeks okrzemkowy IO dla rzek został skonstruowany zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE) i jest średnią arytmetyczną z trzech modułów: trofii, saprobii i gatunków referencyjnych. Na podstawie zbiorowiska fitobentosu, indeks IO pozwala ocenić poziom żyzności wód rzeki, jej zanieczyszczenie organiczne oraz stopień odchylenia od stanu referencyjnego (niezaburzonego). Wartości indeksu IO zmieniają się w przedziale od 1 do 0; wartość 1 oznacza stan ekologiczny najlepszy, a wartość 0 – stan najgorszy. Granice klas stanu ekologicznego wyznaczono dla czterech grup polskich cieków: potoków górskich, potoków i małych rzek wyżynnych, potoków nizinnych oraz rzek nizinnych. Wytypowano stanowiska referencyjne zgodnie z wytycznymi ECOSTAT oraz stanowiska niereferencyjne reprezentujące każdą z pięciu klas stanu ekologicznego, aby zobrazować pełne spektrum zmienności cieków. Łącznie przygotowano dane z 480 stanowisk. W wyniku przeprowadzonego ćwiczenia interkalibracyjnego, wyznaczono następujące wartości referencyjne IO:

- dla typów 17 i 18 wartość ta wynosi $IO=0,76$,
- dla typów 4 i 5 wartość ta wynosi $IO=0,867$,
- dla typów 19, 20, 24 i 25 o pow. zlewni $100-1000 \text{ km}^2$ oraz $1000-10000 \text{ km}^2$ wartość ta wynosi $IO=0,67$,
- dla typów 6, 7 i 12 wartość ta wynosi $IO=0,825^{12}$.

Makrofity: kryteria przyjęte jako warunki referencyjne przy ocenie stanu rzek na podstawie makrofitytów dotyczyły szeregu parametrów takich jak: użytkowanie terenu, warunki hydrologiczne, koryto rzeki i siedlisko, warunki fizyczne i chemiczne, roślinność brzegowa i warunki biologiczne. Na podstawie przeprowadzonych analiz wyznaczono wskaźnik jakości ekologicznej (WJE). Za stan bardzo dobry uznano $WJE \geq 0,9$, co następnie zmodyfikowano dla typu interkalibracyjnego R-C3 na $WJE \geq 0,91$. Wyznaczono następujące wartości referencyjne dla Makrofitytów (MIR):

- dla typu 4 wartość ta wynosi 67,9,
- dla typu 5 wartość ta wynosi 53,1,
- dla typów 17 i 18 wartość ta wynosi 56,
- dla typu 24 wartość ta wynosi 49,4¹³.

Makrobezkręgowce bentosowe (wskaźnik MMI): granice klas dla poszczególnych typów biocenotycznych wyznaczono następująco: na podstawie otrzymanych wartości ICMi (średnia ważona z wartości poszczególnych metr icksów chodzących w skład indeksu) obliczonych dla każdego badanego stanowiska z określonego typu biocenotycznego rzek, zostały wytypowane stanowiska referencyjne. Wstępnie, dla każdego typu biocenotycznego wyznaczono granice klas wykorzystując do obliczeń od 4 do 24 stanowisk referencyjnych. Na podstawie wartości ICMi dla stanowisk referencyjnych obliczono medianę wskaźnika ICMi (REF EQR) – wartości ICMi mogły wychodzić poza przedział 0-1, stąd też mediana wartości ICMi „najlepszych” stanowisk oscylowała wokół 1, kształtując się nieco poniżej lub powyżej jedności. Korzystając z mediany wskaźnika ICMi dla stanowisk referencyjnych (REF EQR) wyznaczono granice klas jakościowych dla rzek. Wyznaczono następujące wartości referencyjne dla makrobezkręgowców bentosowych:

- typ abiotyczny 1, 2: wartość ta wynosi 0,819
- typ abiotyczny 3, 4, 5, 8, 10: wartość ta wynosi 0,890,

¹² Udział Polski w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym w zakresie metod oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w oparciu o fitobentos okrzemkowy, Materiały GIOŚ

¹³ Makrofity: Szoszkiewicz K., Zbierska J., Jusik Sz., Zgoła T., Ministerstwo Środowiska, Warszawa- Poznań- Olsztyn, 2006 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- typ abiotyczny 6, 7, 9 oraz 11, 12, 13, 14, 15: wartość ta wynosi 0,931,
- typ abiotyczny 17 : wartość ta wynosi 1,001,
- typ abiotyczny 16, 18, 26 , 19, 20, 21, 22: wartość ta wynosi 0,956,
- typ abiotyczny 23, 24, 25: wartość ta wynosi 0,916¹⁴.

Ichtiofauna - wyznaczono warunki referencyjne dla poszczególnych typów rzek, a ich wartość jest tożsama z wartością graniczną dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, i wynosi odpowiednio:

- Wskaźnik EFI+_PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych: 0,911-1,000,
- Wskaźnik EFI+_PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych – brodzie: 0,939-1,000
- Wskaźnik EFI+_PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych - połów z łodzi: 0,917-1,000
- Wielkie rzeki nizinne (typ 21): 0,883-1,000,
- Rzeki organiczne (typ 23 i 24): 0,883-1,000,
- Rzeki łączące jeziora (typ 25): 0,883-1,000¹⁵.

Wody przejściowe i przybrzeżne

Na analizowanym obszarze dorzecza występują wody przybrzeżne oraz przejściowe, które zostały zakwalifikowane do 2 typów wód przejściowych (lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym, ujściowy z substratem piaszczystym) oraz 2 typy dla wód przybrzeżnych (otwarte wybrzeże z klifami i substratem piaszczystym, otwarte wybrzeże z substratem piaszczystym z brzegiem wydumowym). Dla wód przejściowych opracowano warunki referencyjne dla następujących wskaźników: Fitoplankton - chlorofil „a”, Fitoplankton - całkowita biomasa, Makroglony i okrytozależkowe (wskaźnik SM), Makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofauna. Dla wód przybrzeżnych, opracowano warunki referencyjne dla wskaźników: Fitoplankton - chlorofil „a”, Fitoplankton - całkowita biomasa, Makroglony i okrytozależkowe (wskaźnik SM), Makrobezkręgowce bentosowe.

Jeziora

W zakresie klasyfikacji jezior, warunki referencyjne wskazano w zakresie elementów biologicznych takich jak chlorofil a (obfitość fitoplanktonu), Fitoplankton (PMPL), Fitobentos (IOJ), Makrofity (ESMI), Ichtiofauna (LFI). Warunki referencyjne dla makrobezkręgowców bentosowych (LMI) są obecnie w fazie opracowywania. Poniżej przedstawiono krótki opis dotyczący ustalonych warunków referencyjnych dla poszczególnych wskaźników:

Chlorofil a: wartości referencyjne ustalono dla 4 typów jezior: stratyfikowanych i niestratyfikowanych, a w ich obrębie dla jezior o małej (<2) i dużej (>2) wartości wskaźnika Schindlera. Podstawą wyznaczenia wartości referencyjnych była analiza danych z potencjalnych stanowisk referencyjnych wyselekcjonowanych na podstawie kryteriów presji. Jest to jedna z metod rekomendowanych przez Komisję Europejską w ramach Wspólnej Strategii Wdrażania RDW (metoda przestrzenna – spatiallybased metod). Wartość referencyjną chlorofilu a stanowi mediana ze średnich wartości parametru w populacji jezior referencyjnych w obrębie wyżej wymienionych typów.

Fitoplankton: do obliczeń statystycznych wartości referencyjnej wybranych metryk, jeziora podzielono na cztery grupy typów abiotycznych - stratyfikowane i niestratyfikowane, z wyróżnieniem jezior o małej i dużej wartości współczynnika Schindlera (WS). W każdej grupie typów, w oparciu o

¹⁴ Przewodnik do oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie makrobezkręgowców bentosowych. GIOŚ, Warszawa, 2012 r.

¹⁵ „Badania ichtiofauny w latach 2010-2012 dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym – rzeki” – Etap IV, Instytut Rybactwa Śródlądowego, Żabieniec/Olsztyn, 2013 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

wypracowaną fitoplanktonową metodę oceny stanu ekologicznego, wyodrębniono jeziora zaklasyfikowane do bardzo dobrego stanu ekologicznego. Za wartość referencyjną przyjęto medianę wartości biomasy w danej grupie typów¹⁶.

Fitobentos: Stanowiska referencyjne wyznaczone zostały zgodnie z przewodnikiem REFCOND. Jako referencyjne wskazano siedem jezior stratyfikowanych (Borówno, Gostomskie, Krępsko Długie, Maróz, Niegocin, Ostrowite i Sołmany) oraz 5 niestratyfikowanych (Białe Sosnowickie, Iławki, Kołowin, Płaskie i Tauty). Granice klas wyznaczono zgodnie z procedurą A rekomendowaną przez Przewodnik nr 10 CIS „*River and lakes – Typology, reference conditions and classification systems*”. Jako wartość referencyjną przyjęto medianę z wyników ze stanowisk referencyjnych. Dla jezior stratyfikowanych (L-CB1) wartość referencyjna wyniosła 0,76, zaś dla niestratyfikowanych (L-CCB2) – 0,79. Wartości Indeksu Okrzemkowego jezior (IOJ) z jezior referencyjnych zostały przeliczone na EQR. Ponieważ skala IOJ obejmuje wartości od 1 do 0, a wartość indeksu maleje, gdy stan wody się pogarsza, nie zachodziła konieczność przeliczania znormalizowanych wartości¹⁷.

Makrofity. Podstawą oceny jezior na podstawie makrofitytów jest Makrofitytowy Indeks Stanu Ekologicznego. Indeks służy do oceny jezior ramieniowych głębokich i ramieniowych płytkich, a więc do klasyfikacji dwóch typów jezior o wodach twardych, wydzielonych na podstawie makrofitytów. Nie stosuje się jej do jezior lobeliowych, dla których klasyfikacji na podstawie makrofitytów dotąd nie opracowano. Przy ustalaniu warunków referencyjnych, a następnie przy opracowywaniu klasyfikacji jezior na podstawie makrofitytów zastosowano, podobnie jak w przypadku chlorofilu a, metodę przestrzenną, czyli przeanalizowano dane o roślinności z potencjalnych stanowisk referencyjnych wyselekcjonowanych na podstawie kryteriów presji. Wartość indeksu zawiera się pomiędzy 0 a 1. Jako wartość referencyjną (mieszczącą się w zakresie stanu bardzo dobrego), przyjęto graniczną wartość dla stanu bardzo dobrego i dobrego, wynoszącą w obu typach jezior 0,680¹⁸.

Ichtiofauna: doboru metryksów, przydatnych zarówno do wyznaczenia modeli jezior referencyjnych oraz do oceny jezior, dokonano analizując macierz korelacji zmiennych. Zmiennymi były udziały gatunków lub grup funkcjonalnych ryb oraz zmienne charakteryzujące presję na środowisko jeziorne: widzialność krążka Secchiego (SD), zawartość fosforu całkowitego (P_{tot}), zawartość chlorofilu (Chl-a), a także wyliczone z tych wartości, wskaźniki TSI (Trophic State Index) Carlsona. Do wyznaczenia modeli jezior referencyjnych posłużono się historycznymi danymi o odłowach rybackich. Dla wybranych uprzednio wskaźnikowych zmiennych przeprowadzono analizę rang i sum rang, znormalizowanych do przedziału od 0,00 do 1,00 oraz wyliczono ocenę średnią (OP). Jeziora, które uzyskały ocenę powyżej 0,80 uznano za referencyjne. Wyznaczona wartość referencyjna dla ichtiofauny jezior (wskaźnik LFI) wynosi 0,71¹⁹.

2.4.2. Typologia

W MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry przeanalizowano wpływ planowanych inwestycji na JCWP następujących kategorii:

¹⁶ Hutorowicz A., Pasztaleniec A. *Opracowanie metodyki oceny stanu ekologicznego jezior w oparciu o fitoplankton*, GIOŚ, Warszawa-Olsztyn, 2009 r.

¹⁷ Picińska-Fałtynowicz J., Błachuta J., *Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia oceny stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek i jezior oraz potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód płynących Polski na podstawie badań fitobentosu*. Wrocław, 2010 r.

¹⁸ Ciecierska H., Kolada A., Soszka H., mgr Gołub M. *Opracowanie podstaw metodycznych dla monitoringu biologicznego wód powierzchniowych w zakresie makrofitytów i pilotowe ich zastosowanie dla części wód reprezentujących wybrane kategorie i typy. Etap II: Opracowanie metodyki badań terenowych makrofitytów na potrzeby rutynowego monitoringu wód oraz metoda oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód na podstawie makrofitytów. Tom II – Jeziora*, MŚ, Warszawa – Poznań – Olsztyn, 2006 r.

¹⁹ Warunki referencyjne – ichtiofauna jezior, W. Białokoz, Ł. Chybowski, A. Wołos, B. Zdanowski, H. Draszkiewicz-Mioduszevska; GIOŚ, Giżycko-Olsztyn, 2011 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- jednolite części wód rzek – 689,
- jednolite części wód jezior – 10,
- jednolite części wód przejściowych i przybrzeżnych – 7.

Wody płynące (rzeki i potoki)

W obszarze dorzecza Odry inwestycje rozpatrywane w MasterPlanie zlokalizowane są na rzekach następujących typów:

- typ 0 - typ nieokreślony - kanały i zbiorniki zaporowe – 27 JCWP;
- typ 3 - potok sudecki – 27 JCWP;
- typ 4 - potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni – cieki na skałach krzemianowych – 49 JCWP;
- typ 5 - potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – 5 JCWP;
- typ 6 - potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym, na lessach i lessopodobnych – 25 JCWP;
- typ 7 - potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym – cieki na skałach węglanowych – 3 JCWP;
- typ 8 - mała rzeka wyżynna krzemianowa – zachodnia – cieki na skałach krzemianowych i piaskowcach – 13 JCWP;
- typ 9 - mała rzeka wyżynna węglanowa na lessach i skałach węglanowych – 6 JCWP;
- typ 10 - rzeki średnie Wyżyn i Równin Centralnych – 2 JCWP;
- typ 12 - potok fliszowy na piaskowcach – 3 JCWP;
- typ 14 - mała rzeka fliszowa – rzeki na strukturach fliszowych – 1 JCWP;
- typ 16 - potok nizinny lessowo – gliniasty zarówno małe cieki na lessach – 59 JCWP;
- typ 17 - potok nizinny piaszczysty – cieki na utworach staroglacjalnych – 167 JCWP;
- typ 18 - potok nizinny żwirowy – cieki na utworach młodoglacjalnych – 37 JCWP;
- typ 19 - rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta – rzeki średnie na utworach staro glacialnych – 80 JCWP;
- typ 20 - rzeka nizinna żwirowa – rzeki na utworach młodoglacjalnych – 31 JCWP;
- typ 21 – wielka rzeka nizinna ze względu na wielkość zlewni (wielkość zlewni > 10 000 km²) – 36 JCWP;
- typ 22 - rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych (odcinki przyujściowe pod wpływem wód słonych) – 6 JCWP;
- typ 23 - małe cieki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych – 62 JCWP;
- typ 24 - małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych – 20 JCWP;
- typ 25 - cieki łączące jeziora – 28 JCWP;
- typ 26 - ciek w dolinie wielkiej rzeki nizinnej – 2 JCWP.

Wody przejściowe i przybrzeżne

W granicach polskiej strefy Bałtyku na obszarze dorzecza Odry wyróżnić można dwa typy wód przejściowych:

- TWI - Lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym (dla dwóch jednolitych części wód) – 2 JCWP;
- TWV – Ujściowy z substratem piaszczystym – 1 JCWP.

oraz dwa typy wód przybrzeżnych:

- CWII - Otwarte wybrzeże z klifami i substratem piaszczystym dla dwóch jednolitych części wód – 2 JCWP;

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- CWIII - Otwarte wybrzeże z substratem piaszczystym z brzegiem wydmowym dla dwóch jednolitych części wód – 2 JCWP.

Jeziora

Na obszarze dorzecza Odry zidentyfikowano następujące typy wód jeziornych, w obrębie których planowane są inwestycje, analizowane w niniejszym opracowaniu:

- typ 2a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane – 3 JCWP;
- typ 3a - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane – 3 JCWP;
- typ 3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane – 4 JCWP.

2.5. Przyrodnicze obszary chronione

Sieć Natura 2000 jest priorytetowym narzędziem UE służącym do ochrony zagrożonych gatunków roślin, zwierząt a także siedlisk przyrodniczych. Regulacje dotyczące obszarów i gatunków chronionych zawarte zostały w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) oraz Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia).

Dyrektywa Siedliskowa w swoim założeniu zakłada ochronę i zachowanie naturalnych siedlisk dzikiej fauny i flory w stanie sprzyjającym ochronie lub też odtworzenie takiego stanu. Działania te mają na celu przede wszystkim zachowanie bioróżnorodności. Szczególne znaczenie dla gospodarki wodnej, ze względu na konieczność prowadzenia prac związanych z utrzymaniem istniejących lub realizowaniem nowych inwestycji, ma artykuł 6 Dyrektywy Siedliskowej. Zobowiązuje on kraje członkowskie do podejmowania działań mających na celu uniknięcie pogorszenia się stanu siedlisk na wytypowanych obszarach podlegających ochronie. Prowadzenie inwestycji na tych obszarach jest możliwe jedynie po przygotowaniu obligatoryjnych w tym przypadku ocen oddziaływania tych inwestycji na środowisko. Zgoda na realizację wydawana jest po stwierdzeniu braku oddziaływania na dany obszar jak również braku oddziaływania na cele dla których został powołany. Jednakże w przypadku stwierdzenia, po przeprowadzeniu oceny jego oddziaływania, że dana inwestycja będzie miała negatywny wpływ na obszar, istnieje możliwość realizacji procesu inwestycyjnego, po spełnieniu określonych warunków.

W przypadku gdy planowana inwestycja:

- nie posiada rozwiązań alternatywnych,
- będzie miała nadrzędny interes publiczny,
- będzie dotyczyła zdrowia ludzkiego,
- będzie dotyczyła bezpieczeństwa publicznego,

istnieje możliwość jej realizacji pod warunkiem przeprowadzenia działań kompensujących wyrządzonych przez nią strat w środowisku.

Dyrektywa Ptasia uchwalona została w celu ochrony i utrzymania populacji gatunków dzikiego ptactwa. Jako formę realizacji założonego celu, zgodnie z art. 4, przyjęto wprowadzenie obszarów szczególnej ochrony dla zachowania uwzględnionych gatunków. Szczególną uwagę przyłożono do ochrony terenów podmokłych. Ochrona wyszczególnionych obszarów polega na dołożeniu wszelkich starań mających na celu uniknięcie zanieczyszczenia lub pogorszenia się warunków naturalnych siedlisk lub jakichkolwiek wpływających na ptactwo.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Analogicznie jak w przypadku Dyrektywy Siedliskowej w przypadku planowania realizacji inwestycji na terenie wyznaczonego obszaru lub w jego pobliżu występuje konieczność przeprowadzenia oceny jej oddziaływania na obszar i cel jego ochrony. Jeśli stwierdzony zostanie wpływ na chroniony obszar, Dyrektywa Ptasia przewiduje sytuacje w których możliwe jest zrealizowanie inwestycji. Jeśli nie ma alternatywnego wariantu przeprowadzenia inwestycji, możliwe jest jego zrealizowanie m. in. w:

- interesie zdrowia i bezpieczeństwa publicznego,
- celu zapobiegania poważnym szkodom w odniesieniu do zbóż, inwentarza żywego, lasów, rybołówstwa i wód.

Podsumowując formy ochrony ujęte przez Dyrektywę Siedliskową i Dyrektywę Ptasia należy podkreślić, że na obszarach wchodzących w skład sieci Natura 2000 możliwe jest realizowanie wszystkich typów inwestycji, o ile w przeprowadzonej dla nich ocenie oddziaływania oddziaływania nie wykazano negatywnego wpływu bezpośredniego na te obszary, a także negatywnego wpływu na cele ochrony dla których obszary te zostały powołane. W przypadku inwestycji o dobrze udokumentowanym celu nadrzędnym i braku wariantu alternatywnego przewidziane zostało odstąpienie od zakazu realizacji pod warunkiem przeprowadzenia działań kompensacyjnych.

Transpozycja Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej nastąpiła poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 2013 r. Nr 62 poz. 627) oraz ustawę 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, ze zm.). Oprócz sieci Natura 2000 istnieje w Polsce szereg innych, nie mniej istotnych dla środowiska form ochrony przyrody. Wyróżnia się wśród nich m. in. parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu. Realizowanie inwestycji na ich obszarach uwarunkowane jest szeregiem ograniczeń i zakazów ujętych w *Ustawie o ochronie przyrody*.

Parki narodowe tworzone są na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów. Obejmują one tereny szczególnie cenne przyrodniczo. Na terenie parków narodowych zgodnie z art. 15 ustawy O ochronie przyrody zabrania się budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego. W szczególnych przypadkach na odstąpienie od tego zakazu może zezwolić minister do spraw środowiska po uprzednim uzyskaniu opinii dyrektora parku narodowego. Może on zezwolić na odstąpienie od zakazów, jeśli jest to uzasadnione potrzebą realizacji inwestycji liniowych celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej.

Rezerваты przyrody powoływane są zarządzeniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Na terenie rezerwatów przyrody zgodnie z art. 15 ustawy O ochronie przyrody obowiązują te same zakazy, które obowiązują na terenie parków narodowych. Procedura odstąpienia od zakazu wygląda tu podobnie jak w przypadku parków narodowych z tą różnicą, że zezwolenie wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu tworzone są uchwałą sejmiku województwa. Na obszarach tych mogą być wprowadzone zakazy „wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych” oraz „dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej”.

W tabeli poniżej przedstawiono typowe skutki realizacji standardowych przedsięwzięć związanych z gospodarką wodną.

Tabela 3. Potencjalne oddziaływanie na środowisko wodne typowych przedsięwzięć hydrotechnicznych

Rodzaj przedsięwzięcia	Typowe oddziaływania wymagające rozważenia
Budowa zbiornika wodnego, zastawki, jazu, elektrowni wodnej	<ul style="list-style-type: none"> – bariera dla wędrówek ryb i innych organizmów wodnych (w tym typowych gatunków siedliska przyrodniczego), – zmiana warunków siedliskowych (ekologicznych, zmiana warunków fizykochemicznych, które warunkują występowanie określonych gatunków i wykształcanie siedlisk), – zniszczenie lokalnego siedliska kręgowców i bezkręgowców w tym ważek, ryb, ptaków związanych z nurtem cieku, – „fragmentacja” populacji ryb, nawet gatunków uważanych za osiadłe – ryzyko ograniczenia różnorodności genetycznej subpopulacji i załamania inbredowego, – zanik żerowiska lub pojnika nietoperzy, poprzez zastąpienie cieku z otwartym lustrem wody przez zbiornik o lustrze przykrytym rzęsą lub inną roślinnością, – bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków przez samą budowlę, – zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków wskutek zalania, – wpływ na reżim wód cieku poniżej (wyrównywanie przepływu, utrata ważnych dla różnorodności biologicznej stanów wysokich i niskich), – zniszczenie „rzecznego” siedliska przyrodniczego w wyniku przekształcenia w zbiornik zaporowy (lokalna utrata typowych cech siedliska i typowych gatunków), zmiana warunków ekologicznych, gromadzenie się osadów dennych, – wzrost penetracji terenu, np. dojazd do powstałego zbiornika, wykorzystywanie jako punkty czerpania wody, miejsce rekreacji), – oddziaływanie łączne z innymi piętrzeniami i przegrodami na cieku.
Regulacja cieku, remont lub konserwacja (odmulenie), prace utrzymaniowe w tym usuwanie roślinności w cieku i na jego brzegach	<ul style="list-style-type: none"> – trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznego siedliska przyrodniczego lub siedliska gatunków żyjących w rzece (kryteria hydromorfologiczne, ubytek elementów struktury ważnych dla różnorodności biologicznej siedliska), – okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac, – niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie (larwy minogów, tarliska ryb), – zaburzenie tarła ryb, migracji ryb i innych organizmów wodnych w przypadku niewłaściwego terminu prac, – zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach (np. ziołorośla nadrzeczne, łęgi, kamieńce nadrzeczne) – bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków, – wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej (ułatwienie odpływu wód), – wpływ na sąsiednie siedliska hydrogeniczne, – bezpośrednie zniszczenie siedliska gatunków żyjących w drzewach (np. chrząszcze ksylobiontyczne – pachnica dębowa), – zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu

	wykorzystywania przestrzeni przez gatunki (np. ptaki, nietoperze – w tym przerwanie tras przelotu nietoperzy na żerowiska), – oddziaływanie łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.
Wały i poldery przeciwpowodziowe	– bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków przez samą budowlę, – eliminacja lub zaburzenia oddziaływania kluczowych czynników kształtujących charakter siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na obszarach zalewowych prowadzące do ich całkowitego zniszczenia, – wpływ na poziom wód gruntowych przed i za wałem, – negatywny wpływ prac związanych z remontami i utrzymaniem wałów w okresie sezonu łęgowego.

źródło: Natura 2000 – Niezbędnik urzędnika, wyd. Klubu Przyrodników

3. CHARAKTERYSTYKA REGIONÓW WODNYCH

3.1. Region wodny Górnej Odry

Warunki geograficzne

Region wodny Górnej Odry zajmuje powierzchnię 3829 km². Składa się z dwóch zlewni bilansowych: Górnej Odry oraz Kłodnicy. Przynależy administracyjnie do dwóch województw: śląskiego i opolskiego.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg Kondrackiego, opisywany region wodny należy do sześciu makroregionów: Wyżyny Śląskiej, Niziny Śląskiej, Sudetów Wschodnich, Kotliny Ostrawskiej, Podgórze Zachodniobeskidzkiego i Beskidów Zachodnich.

Region wodny Górnej Odry jest zróżnicowany pod względem użytkowania terenu. Część zachodnia i południowa regionu jest głównie użytkowana rolniczo, natomiast w północna część regionu w większości pokryta jest przez lasy i ekosystemy seminaturalne. Tereny silnie zantropogenizowane znajdują się przede wszystkim we wschodniej i południowo-wschodniej części regionu. Do największych miast należą: Katowice, Gliwice, Zabrze, Rybnik, Jastrzębie-Zdrój, Wodzisław Śląski, Cieszyn.

Warunki hydrograficzne

Główną rzeką w regionie wodnym Górnej Odry jest Odra od granicy kraju do Koźla. Długość Odry wynosi ok. 840 km, z czego w granicach analizowanego regionu rzeka ta posiada długość 66 km. Największymi prawymi dopływami Odry w granicach regionu wodnego są prawobrzeżne: Kłodnica (79,4 km), Bierawka (57,5 km), Ruda (52,3 km), Olza (22,9 km) oraz lewe: częściowa wyznaczająca granicę z Polską Opawa (dł. całkowita 119,0 km) i Psina (52,5 km). Całkowita długość sieci hydrograficznej w regionie wodnym wynosi ok. 2127 km.

Na obszarze regionu wodnego znajdują się sztuczne zbiorniki wodne, z których największe to:

- Zbiornik Dzierżno Duże o powierzchni 5,2 km² – jest to zbiornik spełniający ważne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe, służący poprawie warunków żeglugowych na Kanale Gliwickim. Ponadto oczyszcza on wody silnie zanieczyszczonej Kłodnicy przez pełnienie roli „naturalnego” osadnika, zapewnia przepływ nienaruszalny oraz pełni zadania przeciwpowodziowe,

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- Zbiornik Rybnicki (Jezioro Rybnickie) o powierzchni 4,5 km² – jest to zbiornik utworzony na terenie dzielnic Rybnika – Rybnickiej Kuźni, Orzepowic, Chwałęcic i Stodół, dla potrzeb Elektrowni Rybnik,
- Zbiornik Pławniowice o powierzchni 2,5 km² – jest to zbiornik powstały w wyrobisku po zakończonej eksploatacji piasków podsadzkowych, obecnie pełniący głównie funkcje rekreacyjne,
- Zbiornik Dzierżno Małe o powierzchni 1,1 km² – jest to zbiornik spełniający zadania przeciwpowodziowe oraz służący utrzymaniu przepływu nienaruszalnego, pełni też funkcję poprawy warunków żeglugowych na Kanale Gliwickim oraz rekreacyjno-wypoczynkową.

W obrębie regionu wodnego Górnej Odry wyznaczono 91 JCWP oraz 5 JCWPd.

3.2. Region Wodny Środkowej Odry

Warunki geograficzne

Region wodny Środkowej Odry położony jest na terenie 5 województw: dolnośląskiego, opolskiego, lubuskiego, wielkopolskiego oraz śląskiego. Powierzchnia regionu wynosi 39 300 km². Wg Kondrackiego region położony jest w obrębie makroregionów: Niziny Śląskiej, Wyżyny Śląskiej, Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, Przedgórze Sudeckiego, Sudetów Wschodnich, Sudetów Środkowych, Sudetów Zachodnich, Pogórze Zachodniosudeckiego, Niziny Śląsko-Łużyckiej, Wału Trzebnickiego, Obniżenia Milicko-Głogowskiego, Wzniesień Łużyckich, Obniżenia Łużyckiego, Wzniesień Zielonogórskich, Niziny Południowowielkopolskiej, Pojezierza Leszczyńskiego, Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej oraz Pojezierza Lubuskiego.

Na obszarze regionu wodnego Środkowej Odry w użytkowaniu terenu przeważają tereny rolnicze, których procentowy udział w ogólnej powierzchni regionu wynosi 60,7%. Lasy zajmują 34,2% obszaru, zaś tereny zantropogenizowane – 4,1%.

Największe aglomeracje regionu to Wrocław, Opole, Wałbrzych, Zielona Góra i Legnica. Na terenie regionu zlokalizowany jest Legnicko - Głogowski Okręg Miedziowy prowadzący podziemną eksploatację pokładów rud miedzi oraz Kopalnia Węgla Brunatnego Turów.

Warunki hydrograficzne

Głównym ciekim regionu jest odcinek Odry poniżej ujścia Kłodnicy po ujście Nysy Łużyckiej. Długość odcinka wynosi ok. 430 km, a całkowita długość sieci hydrograficznej zlewni Środkowej Odry wynosi 22 042 km. Do największych prawobrzeżnych dopływów Odry należą: Mała Panew, Stobrawa, Widawa, Barycz, Krzycki Rów oraz Obrzyca. Największymi lewostronnymi dopływami są: Osobłoga, Nysa Kłodzka, Oława, Ślęza, Bystrzyca, Kaczawa, Bóbr, Nysa Łużycka.

Większość ujęć wody działa bez negatywnego wpływu na środowisko gruntowo - wodne. Obserwuje się natomiast powstanie rozległych lejów depresji związanych z odwadnianiem górniczym.

W regionie przeważają obszary z zasilaniem zrównoważonym podziemnym i powierzchniowym. Na niewielkim obszarze w części północnej występuje lekka przewaga zasilania powierzchniowego.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód wyróżniono: 24 JCW jezior oraz 684 JCW rzek, w tym 290 SZCW, a także 10 SCW.

W obrębie regionu Środkowej Odry wyróżniono 21 JCWPd zlokalizowanych w całości w jego granicach, oraz 2 JCWPd, które występują częściowo na obszarze regionu. Powierzchnie jednolitych części wód podziemnych są zróżnicowane i kształtują się w przedziale od 24 do 4260 km².

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

3.3. Region wodny Warty

Warunki geograficzne

Region wodny Warty znajduje się w obrębie 8 województw: wielkopolskiego, łódzkiego, lubuskiego, śląskiego, kujawsko-pomorskiego, zachodnio-pomorskiego, opolskiego i pomorskiego. Jego powierzchnia wynosi ok. 54 tys. km². Region obejmuje Jurę Krakowsko-Częstochowską, Niziny Środkowopolskie, Pojezierze Południowobałtyckie. Największymi aglomeracjami regionu są Łódź, Poznań oraz Grodzisk Wielkopolski.

Obszar regionu to teren o zróżnicowanej strukturze użytkowania. Dominują tutaj tereny rolnicze, które zajmują 64,5% całkowitej powierzchni zlewni, znaczny jest też udział lasów.

Warunki hydrograficzne

Najdłuższą rzeką regionu jest Warta – ok. 808,2 km, która jednocześnie jest największym prawostronnym dopływem Odry. Region obejmuje zlewnię Warty od źródeł na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej, po ujście do Odry (okolice Kostrzyna). Najważniejszymi prawostronnymi dopływami Warty są: Widawka, Grabia, Ner, Wełna oraz największa – Noteć, natomiast lewostronnymi: Liswarta, Proсна, Kanał Mosiński i Obra. Całkowita długość sieci hydrograficznej regionu wynosi ok. 18 tys. km. Na charakter sieci wodnej wpływa polodowcowe ukształtowanie rzeźby terenu oraz nachylenie na północ i północny – zachód. Na terenie regionu znajduje się duża liczba jezior, a ich rozmieszczenie jest nierównomierne. Główne skupiska jezior znajdują się na Pojezierzach: Wielkopolskim, Lubuskim i Zachodniopomorskim. Najczęściej są to różnego typu jeziora polodowcowe. W obrębie regionu znajdują się dwa duże zbiorniki retencyjne – Poraj i Jeziorsko.

Zgodnie z przyjętym podziałem, w obszarze regionu wodnego wyznaczono 632 JCW rzek oraz 284 JCW jezior, w tym 162 SZCW rzek i 10 SZCW jezior. Wyróżniono także 25 SCW.

W regionie wodnym wyodrębniono 21 JCWPd, a ich powierzchnie są zróżnicowane od 1 029 do 4 944 km². Wody podziemne występują w piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, neogeńskim - paleogeńskim, kredowym i jurajskim. Wyróżniono tu również 99 rejonów wodnogospodarczych, w tym 40 zlewni źródłkowych i 59 różnicowych.

3.4. Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

Warunki geograficzne

Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego położony jest na terenie 3 województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego oraz pomorskiego. Powierzchnia regionu wynosi ok. 20 tys. km². Według podziału fizycznogeograficznego Kondrackiego, region położony jest w obszarze 7 regionów: Pobrzeża Szczecińskiego, Pobrzeża Koszalińskiego, Pojezierza Zachodniopomorskiego, Pojezierza Południowopolskiego, Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej, Pojezierza Lubuskiego oraz Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej.

W regionie wodnym DOiPZ można wydzielić cztery podstawowe formy użytkowania ziemi: obszary zurbanizowane, grunty orne i użytki zielone, obszary leśne oraz tereny pozostałe. Obszary zurbanizowane stanowią sumę powierzchni strefy zurbanizowanej, przemysłowej lub handlowej, kopalń, wyrobisk oraz miejskich terenów zielonych nieużytkowanych rolniczo. Tereny te stanowią zaledwie 2% powierzchni regionu. Grunty orne i użytki zielone stanowią blisko 56% powierzchni regionu wodnego i są formą dominującą. Obszary leśne, tj. lasy, zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej oraz tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu co stanowi ok. 37% powierzchni regionu DOiPZ. Natomiast pozostałe obszary - tereny wodne oraz strefy podmokłe - stanowią blisko 5% powierzchni regionu wodnego.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Największymi miastami regionu są Szczecin i Koszalin. Ponad połowę, ok. 56% obszaru, stanowią tereny rolnicze.

Warunki hydrograficzne

Największą rzeką regionu jest Odra, której dolny odcinek ma długość 219,4 km i rozpoczyna się od ujścia Nysy Łużyckiej, a kończy się wraz z wyjściem Odry do Roztoki Odrzańskiej. Ujście lejkowate rzeki składa się w skomplikowany układ hydrograficzny, a cała długość sieci hydrograficznej wynosi ok. 7 tys. km. Najważniejszymi dopływami Odry w regionie są: Pliszka, Ilanka, Myśla, Kurzyca, Słubia, Rurzyca, Tywa, Płonia, Ina, Gunica oraz Gowienica. Odra jest głównym dopływem Zalewu Szczecińskiego. W akwenie tym dokonuje się naturalne mieszanie wód śródlądowych z wodami morskimi. Na terenie regionu zlokalizowany jest ponad tysiąc różnego typu jezior, w tym: J. Dąbie, J. Miedwie, J. Jamno, J. Bukowo, J. Kopań.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód, w regionie wydzielono 329 JCW rzek, 112 JCW jezior, 4 JCW przejściowe i 4 JCW przybrzeżne, w tym 114 SZCW rzek, 23 SZCW jezior oraz 3 SZCW przejściowe i 2 SZCW przybrzeżne. Wyróżniono także 22 SCW.

W regionie wydzielono 14 JCWPd. Ich powierzchnie są bardzo zróżnicowane i kształtują się od 10 do 4072 km². Zostało wyodrębnionych również 10 głównych zbiorników wód podziemnych, występujących w różnych osadach, w plejstoceniowych, paleogeńsko - neogeńskich, kredowych i jurajskich piętach wodonośnych.

4. PROBLEMY GOSPODARKI WODNEJ NA OBSZARZE DORZECZA ODRY

Obszar dorzecza Odry podlega silnej presji na skutek intensywnej działalności człowieka tak w zakresie gospodarki wodnej, jak i innych sektorów gospodarki, co skutkuje przede wszystkim licznymi problemami, utrudniającymi prowadzenie właściwej, zrównoważonej gospodarki. Problemy te scharakteryzowano w obrębie opisanych poniższych kategorii, reprezentatywnych dla całego obszaru dorzecza Odry. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż w obszarze dorzecza praktycznie każdy region wodny posiada własne, unikalne i wymagające dodatkowych działań problemy, na które również zwrócono uwagę w niniejszym rozdziale.

Zagrożenie powodziowe

Specyfika zagrożenia powodziowego w obszarze dorzecza Odry wynika zarówno z uwarunkowań meteorologicznych, hydrologicznych, klimatycznych oraz antropogenicznych – głównie z zagospodarowania przestrzennego poszczególnych zlewni oraz wykonanych w minionych wiekach prac regulacyjnych, które na przestrzeni lat skróciły bieg rzeki z 1020 km do 860 km, przyspieszając tym samym spływ wód do Bałtyku. Najpoważniejszym zagrożeniem powodziowym są występujące w okresie od maja do września powodzie opadowe letnie oraz powodzie zatorowe w okresie zimowym. Specyfiką powstawania zagrożenia powodziowego na Odrze jest możliwość jednoczesnej kulminacji fal powodziowych na Odrze i jej lewostronnych dopływach w ich odcinkach ujściowych – zjawisko, które miało miejsce w trakcie powodzi w 1997 r.²⁰

Interesującym przykładem jest również Region Warty, który charakteryzuje się zagrożeniami powodziowymi, które nie mają przebiegu gwałtownego, ale są za to długotrwałe. Występujące tu powodzie obejmują dużą powierzchnię zlewni, a związane jest to głównie z gwałtownymi roztopami a następnie długotrwałym spływem wód. Stan zabezpieczeń przeciwpowodziowych w wielu miejscach nie spełnia swojej funkcji i wymaga remontu lub modernizacji. Doświadczenia nabyte podczas powodzi wskazują, że oprócz działań związanych z modernizacją i budową wałów przeciwpowodziowych, koniecznym jest zintensyfikowanie działań prowadzących do zwiększenia zdolności retencyjnej zlewni.

W regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego problemy związane z gospodarką wodną koncentrują się głównie na ochronie przeciwpowodziowej oraz żegludze. Duży wpływ na kształtowanie się poziomu zwierciadła wody na odcinku dolnej Odry wywierają stany morza i Zalewu Szczecińskiego oraz wiatry. Długotrwałe wiatry z kierunków południowych z kolei, powodują obniżenie się zwierciadła wody rzeki. W ciekach i kanałach regionu wodnego dolnej Odry w okresach stanów niskich, silne wiatry z kierunków północnych i północno-zachodnich wywołują występowanie przypowierzchniowych prądów wstecznych do przekroju głównego i jest to bezpośrednie działanie wiatru na kształtowanie się poziomów wody, natomiast wiejący nad powierzchnią morza wiatr z wyżej wymienionych kierunków spiętrza zwierciadło wody w rejonach brzegowych, które przenoszone jest w górę ujść rzecznych i jest to pośrednie działanie wiatru. Zasięg stanu morza w ujściu Odry obserwuje się aż w rejon przekroju Bielinek (km 672,5), czyli w odległości ok. 150 km od morza.

W przypadku wystąpienia cofki, spowodowanej wysokim stanem wód morskich, często w połączeniu z wiatrem wiejący w kierunku od morza do lądu, następuje wzrost poziomu wody w rzece, co może skutkować niebezpiecznymi wezbraniami. Szczególnie niebezpieczne są one w przypadku, gdy następuje nałożenie się cofki z falą powodziową na rzece.

²⁰ ZALESKI J. *Odra w kontekście zagrożenia powodziowego i awarii budowlanych*, 2011.r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Utrzymanie właściwego stanu istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej

Utrzymanie właściwego stanu technicznego zabudowy hydrotechnicznej cieków i zbiorników wodnych stanowi podstawę ich właściwego funkcjonowania. Funkcjonujący na obszarze dorzecza Odry system ochrony przeciwpowodziowej, istniejący przede wszystkim w postaci wałów oraz zbiorników retencyjnych, urządzeń regulujących i hydrotechnicznych (śluz, zastawek, jazów), wymaga stałej kontroli stanu i podejmowania działań naprawczych i modernizacyjnych, zwłaszcza po wystąpieniu zjawiska powodzi.

W wyniku wezbrań, w korytach rzek i potoków powstają liczne szkody powodziowe, które obejmują głównie:

- zażwirowanie rumoszem znacznych odcinków koryt rzek i potoków oraz zmiany ich trasy,
- erozję brzegową, a w konsekwencji utworzenie rozległych wyrw brzegowych, które stwarzają zagrożenie lub powodują zniszczenie budynków mieszkalnych i gospodarczych, dróg, mostów, linii energetycznych, sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, itp., a także gruntów rolnych,
- obniżenie dna koryt rzek i potoków, co powoduje zagrożenie dla zlokalizowanej wzdłuż cieków infrastruktury, a także często może być przyczyną uaktywnienia procesów osuwiskowych terenów przyległych do wód,
- uszkodzenie lub zniszczenie podłużnych i poprzecznych kamiennych i faszynowo – kamiennych budowli regulacyjnych,
- uszkodzenie lub zniszczenie uregulowanych odcinków potoków,
- uszkodzenie lub zniszczenie elementów umocnień na górnych i dolnych stanowiskach zapór i stopni wodnych, stanowiących o bezpieczeństwie tych obiektów,
- uszkodzenie, a nawet przerwanie wałów przeciwpowodziowych zlokalizowanych w dolinie rzek.

Konieczność utrzymania właściwego stanu technicznego urządzeń wodnych dotyczy zarówno warunku zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej, jak i wynika z innych potrzeb np. rolniczych (utrzymanie właściwego stanu sieci melioracyjnych i pompowni), transportowych (umocnienia nabrzeży portowych, pogłębianie dróg wodnych oraz modernizacją nabrzeży służących transportowi morskiemu i śródlądowemu) oraz innych.

Zaspokojenie potrzeb wodnych użytkowników wód

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę gospodarki komunalnej, rolnictwa i przemysłu na obszarze dorzecza Odry są zasoby wód powierzchniowych, które stanowią tutaj ponad 84% poborów wody, z czego ok. 70% zużywane jest przez przemysł²¹. Inną, równie istotną przyczyną obniżania się poziomu wód podziemnych jest odwadnianie wyrobisk górniczych. Nadmierny, długotrwały pobór wód podziemnych stanowi najbardziej istotne z zagrożeń, które w niektórych przypadkach może przyczynić się do nieosiągnięcia dobrego stanu wód podziemnych, z uwagi na obniżanie ich zwierciadła. Istotnym problemem w dorzeczu są niedobory wody spowodowane niewystarczającą liczbą ujęć oraz niewłaściwym ich funkcjonowaniem, a także wpływające na jakość wód - zanieczyszczenia rolnicze.

Istotne dla wyniku oceny stanu ilościowego JCWPd antropogeniczne przekształcenie elementów hydrodynamiki wód podziemnych, jest wynikiem presji ze strony obiektów o regionalnym zasięgu oddziaływania: systemów odwadniania kopalń odkrywkowych węgla brunatnego, kopalń podziemnych węgla kamiennego, kopalń rud metali oraz stref koncentracji dużych ujęć komunalnych i przemysłowych. Jako przykład można podać fakt, iż w zantropogenizowanej, wschodniej części regionu wodnego Górnej Odry prowadzona jest intensywna eksploatacja metodą podziemną złóż

²¹ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Warszawa, 2011 r.

węgla kamiennego. Dominującą techniką wydobycia tej kopaliny jest eksploatacja systemem ścianowym z zawalaniem skał stropowych. Celem umożliwienia dostępu do w/w złóż stosowane jest ich odwadnianie. Wiąże się to z wytworzeniem w zasięgu poszczególnych obszarów górniczych lejów depresji. Skutkiem takiej metody odwadniania jest także konieczność odprowadzania pobranych z górotworu wód podziemnych do wód powierzchniowych²². Podobna sytuacja ma miejsce w regionie wodnym Środkowej Odry - prowadzona w regionie na szeroką skalę działalność powoduje zaburzenie stosunków wodnych w regionie. Kopalnie rud miedzi z cechsztynu należące do Legnicko Głogowskiego Okręgu Miedziowego należące do KGHM oraz Kopalnia Węgla Brunatnego Turów, poprzez swoją działalność są źródłem przekształceń geomechanicznych, a skutkiem prowadzenia intensywnego wydobycia kopalin jest obniżenie się zwierciadła wód podziemnych, tworzenie się lejów depresyjnych oraz zubożenie zasobów użytkowych wód podziemnych. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że likwidacja zakładu górniczego, głównie poprzez zatapianie, przeobraża wcześniej ukształtowane stosunki wodne: powstają wówczas zbiorniki wodne w górotworze, podnosi się zwierciadło wód podziemnych niejednokrotnie sięgając obniżonej powierzchni terenu (podtopienia, zalewiska), następuje wypieranie ku powierzchni dwutlenku węgla i metanu.

Kopalnie i huty należące do KGHM a także zakłady przemysłowe wrocławskiego okręgu przemysłowego mają duży wpływ w zakłócenie ustroju hydrologicznego i zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych. Istotnym zagrożeniem ekologicznym, także dla wód powierzchniowych i podziemnych, jest również składowisko odpadów ciekłych (poflotacyjnych) powstałych w wyniku działalności KGHM. Składowisko „Żelazny Most” zlokalizowane w pobliżu miejscowości Rudna należy do największych tego typu obiektów w Europie.

Odrębnym zagadnieniem jest utrata naturalnej retencji objawiająca się między innymi występowaniem susz. Takie zjawisko zachodzi w szczególności w regionie wodnym Warty. Region ten jest często nawiedzany przez susze hydrologiczne, będące następstwem występowania suszy atmosferycznych. W celu przeciwdziałania skutkom suszy konieczne jest kontynuowanie prac związanych z modernizacją i przebudową obiektów małej retencji oraz budową i rozbudową istniejących zbiorników retencyjnych, jednak najistotniejszym działaniem będzie tutaj dostosowanie zagospodarowania przestrzennego do istniejących uwarunkowań.

Zmiany morfologiczne cieków i ich koryt

Znaczna część cieków obszaru dorzecza Odry charakteryzuje się silnym przekształceniem hydromorfologicznym, które jest przede wszystkim wynikiem regulacji koryt, zabudowy poprzecznej (piętrzenia na stopniach wodnych), budowli regulacyjnych oraz prowadzonych prac utrzymaniowych. W wielu przypadkach takie zmiany uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych zgodnie z RDW, w odniesieniu do konieczności utrzymania lub przywrócenia dobrego stanu/potencjału w szczególności w zakresie elementów biologicznych. Budowle poprzeczne zaburzają ciągłość cieków, a tym samym ich drożność niezbędna dla organizmów wodnych zostaje znacznie lub całkowicie ograniczona. Takie działania zaburzają również naturalny reżim odpływu rzek. Z kolei prace regulacyjne i utrzymaniowe powodują niekorzystne zmiany warunków siedliskowych w korytach rzek oraz na terenach nadrzecznych.

Dodatkowym elementem powodującym zmiany hydromorfologiczne cieków są na przykład oddziaływania wynikające z eksploatacji podziemnej węgla kamiennego, a w konsekwencji zmiany ukształtowania powierzchni terenu oraz odkształcenia, w tym powstawanie deformacji nieciągłych w obrębie górotworu. Zjawisko to jest źródłem oddziaływań zarówno na wody powierzchniowe jak i podziemne. Spowodowane eksploatacją podziemną kopalin ruchy górotworu wywołują zmiany

²² BANASZAK K. i inni. *Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni Górnej Odry*, Gliwice 2013 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

ukształtowania powierzchni terenu. Powoduje to zaburzenie warunków przepływu wód powierzchniowych oraz kierunków spływu wód opadowych i roztopowych. Obserwowane jest powstawanie niecek o charakterze bezodpływowym, stref zabagnień, podtopień, jak również nowych zbiorników wodnych. Następuje wówczas zmiana spadków dna w korytach wód płynących, a w efekcie zmiany dynamiki przepływu wód. Skutkiem tych procesów są takie zjawiska jak erozja i zamulanie koryt wód płynących. W skali lokalnej obserwuje się także zmiany przebiegu granic zlewni wód powierzchniowych⁸.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenia substancjami biogennymi, zarówno ze źródeł punktowych jak i obszarowych, tj. niekontrolowane odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych z obszarów nieskanalizowanych oraz zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych - to główne przyczyny złego stanu jakościowego wód na obszarze dorzecza.

Jako ilustrację problemu można podać sytuację w regionie wodnym Środkowej Odry. Szacuje się, że ok. 36% ogólnej ludności tego regionu nie ma dostępu do kanalizacji. Prawie 100% mieszkańców 83 gmin należących do 4 województw nie jest podłączonych do oczyszczalni ścieków. Oprócz ewidentnego wpływu ścieków komunalnych duży wpływ na jakość wód w regionie ma również przemysł oraz rolnictwo (zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych oraz odpływ wód powierzchniowych zanieczyszczonych środkami stosowanymi w uprawie i nawożeniu oraz ochronie roślin).

Przyczyny złego stanu jakościowego cieków na obszarze dorzecza Odry, związane są także z działalnością różnych gałęzi przemysłu (zwłaszcza w południowej części dorzecza), będących źródłem obecności w wodach substancji niebezpiecznych, w tym metali ciężkich. Głównym źródłem metali ciężkich są ścieki zrzucane przez huty oraz zakłady wydobywcze i przetwórstwa, w tym wody zasolone zrzucane do cieków przez kopalnie węgla kamiennego.

Brak warunków żeglugowych

Odra jest najważniejszą polską drogą wodną. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, większa część jej żeglownych odcinków zakwalifikowana została do II i III klasy drogi wodnej.

Odrzańska Droga Wodna (ODW) tworzy zbiór odrębnych i różnych jakościowo szlaków żeglugowych, co wynika z licznych błędów podczas jej zagospodarowywania na przełomie XIX i XX wieku. Brak odpowiednich nakładów na jej utrzymanie spowodował niszczenie zarówno pojedynczych budowli hydrotechnicznych, jak i całych odcinków uregulowanej rzeki. Obecnie ODW charakteryzuje się różnym stopniem zużycia obiektów i różnymi parametrami eksploatacyjnymi, a stan techniczny wielu odcinków jest niezadowolający²³.

Również wielkość naturalnego zasilania wód Odry jest niewystarczająca dla zapewnienia stanów wód odpowiednich do żeglugi o znaczeniu regionalnym, a także międzynarodowym. Dostosowanie Odry do parametrów drogi wodnej klasy III, wiązałoby się z poważnymi kosztami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi²⁴. Natomiast osiągnięcie na całej długości parametrów drogi międzynarodowej (minimum klasy IV) jest praktycznie niemożliwe bez istotnego zwiększenia nakładów finansowych, co będzie wiązało się także z dużą ingerencją w środowisko, w tym ekosystemy od wód zależne.

²³ Analiza potrzeb inwestycyjnych w zakresie żeglugi śródlądowej na rzece Odrze w latach 2007-2013, Akademia Morska w Szczecinie, 2006 r.

²⁴ Analiza uwarunkowań i efektywności ekonomicznej rozwoju odrzańskiej drogi wodnej – synteza, Warszawa, 2010 r.

5. POTRZEBY I PRIORYTETY STRATEGICZNE DLA OBSZARU DORZECZA

Problemy gospodarki wodnej na obszarze dorzecza Odry nakreślone zostały w przyjętych dokumentach strategicznych i planistycznych m. in. w Strategii Rozwoju Kraju 2020, Polityce Przestrzennej Zagospodarowania Kraju do 2030 r.

Jednym z głównych problemów związanych z gospodarką wodną na obszarze dorzecza jest zagrożenie powodziowe. Na obszarze dorzecza największym potencjałem powodziowym charakteryzuje się Odra. Natomiast najbardziej narażone na ryzyko powodzi są tereny położone w województwie dolnośląskim²⁵. Stan ten spowodowany jest głównie postępującą zabudową dolin rzecznych. Odbywa się ona kosztem utraty naturalnej retencji na tych terenach i skutkuje zwiększeniem ryzyka występowania podtopień i powodzi. Problem powodzi dotyczy w takim samym stopniu dużych miast (np. Wrocławia, gdzie po II wojnie światowej stopniowej zabudowie podlegały poldery, zalewane w trakcie wysokich stanów wód), jak i małych miejscowości. Konieczność podejmowania działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej wynika również ze złego stanu technicznego obiektów hydrotechnicznych, warunkującego prawidłowość działania istniejącego systemu ochronnego. Licznie podejmowane działania naprawcze i modernizacyjne (prace utrzymaniowe istniejących obiektów i urządzeń hydrotechnicznych), stanowią odpowiedź na lokalne potrzeby w zakresie doraźnie prowadzonej gospodarki wodnej, zgłaszane przez organizacje samorządowe oraz Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej.

Częściową odpowiedzią na problem zmniejszonej retencji w lasach, są opracowane przez Dyрекję Generalną Lasów Państwowych, programy małej retencji a także realizowane dwa projekty tj. "Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych" oraz "Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie". Wskazane projekty zakładają lokalną poprawę bilansów wodnych na wybranych obszarach poprzez realizację pro środowiskowych zadań retencyjnych polegających na budowie bądź odtworzeniu różnorodnych obiektów i urządzeń hydrotechnicznych (np. małych zbiorników wodnych, zastawek, progów i przetamowań, oraz przejazdów przez wody), renaturyzacji obszarów mokradłowych, oraz przeciwerozyjną zabudowę szlaków leśnych. Realizacja tych zamierzeń sprzyjać ma wolniejszemu i bardziej równomiernemu odpływowi wody z terenu zlewni, sprzyjając zaspokojeniu potrzeb przyrody żywej i nieożywionej a także gospodarki leśnej, wpisując się jednocześnie w założenia zawarte w strategii ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce i utrzymaniu dobrego stanu wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Działania te kontynuowane będą w okresie nowej perspektywy finansowej 2014-20 w ramach programu zintegrowanego Lasów Państwowych dotyczącego adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych i koncentrować się będą w najbliższych latach, głównie na utrzymaniu już istniejącej infrastruktury. W efekcie zmian naturalnych warunków wodnych istotnym problemem, szczególnie dotkliwym dla rolnictwa, stały się susze²⁶. Dostrzeżony w niektórych regionach kraju problem deficytu wody, spowodowany zmniejszaniem się zasobów wody dobrej jakości, stał się podstawą do podjęcia działań prewencyjnych, mających na celu racjonalne wykorzystanie wody, zapewnienia równowagi poboru i odtwarzania zasobów oraz wysokiego poziomu oczyszczania wód zużytych²⁷.

Jednym z głównych problemów, wielokrotnie podnoszonym w tworzonych koncepcjach i planach rozwoju, jest zagadnienie niezadowalającego stanu wód powierzchniowych. Przyczyn tego stanu upatruje się przede wszystkim w nieodpowiednim stopniu oczyszczania odprowadzanych ścieków i braku właściwej gospodarki odpadami komunalnymi oraz przemysłowymi lokalnymi skażeniami gleb

²⁵ Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu Programu dla Odry - 2006 – aktualizacja; Kraków 2011 r.

²⁶ Polityka Przestrzenna Zagospodarowania Kraju do 2030 roku.

²⁷ Strategia Rozwoju Kraju do 2020 roku.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

(w tym również będących efektem powierzchniowej eksploatacji kopalin). Duży wpływ na jakość wód powierzchniowych jak i podziemnych ma również obszarowa emisja związków azotu związana z produkcją rolną.

Przekształcenia hydromorfologiczne wód płynących mogą m. in. uniemożliwić osiągnięcie ekologicznych celów jakości dla biologicznych elementów stanu wskazanych w RDW.

Budowle poprzeczne na wodach płynących, wznoszone w celu poboru wody, produkcji energii, ochrony przeciwpowodziowej i regulacji przepływu, powodują zaburzenia linearnej ciągłości cieków dla organizmów biologicznych typowych dla rzeki Odry i jej dopływów, a także utrudniają zachowanie przepływu nienaruszalnego oraz naturalnego reżimu sedymentacyjnego i transportu rumoszu²⁸.

Podobnie jak we wszystkich innych gałęziach gospodarki, tak i w działaniach podejmowanych w zakresie gospodarki wodnej, główną zasadą powinno być zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, przy stałym dążeniu do zwiększenia ich trwałości. Racjonalizacja korzystania z wód wymaga dostosowania sektora gospodarki wodnej do aktualnych potrzeb społecznych i gospodarczych, jednak z poszanowaniem dóbr naturalnych i przy uwzględnieniu konieczności ich zachowania i budowania trwałości tych zasobów.

Odrzańska Droga Wodna (ODW) jest najważniejszą drogą wodną w Polsce. Ok. 80% transportu wodnego odbywa się jej wodami. Odra jako jedyna polska rzeka ma duże znaczenie jako środek transportu towarów nie tylko na terenie Polski, ale również z racji połączenia kanałami ze Szprewą i Hawelą jest integralnym elementem środkowoeuropejskiego korytarza transportowego. Jednak ze względu na duże różnice przepływów, często występują tu niekorzystne warunki do żeglugi determinujące ciągłą konieczność inwestycji związanych z modernizacją obiektów usprawniających żeglugę. Najgorsze warunki do żeglugi występują na środkowym odcinku Odry, którego głębokość często utrudnia lub wręcz uniemożliwia tranzyt.

W celu określenia kierunków rozwoju dla obszaru dorzecza Odry opracowano wieloletni „Program dla Odry – 2006”, który został zatwierdzony ustawą z dnia 6 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 98 poz. 1067 ze zm.). Jednym z założonych celów jest modernizacja drogi wodnej aż do osiągnięcia parametrów dla drogi wodnej III klasy z możliwością rozbudowy w celu osiągnięcia klasy IV. W ramach inwestycji przewidzianych do realizacji znajdują się m. in.:

- dokończenie budowy stopnia wodnego w Malczycach oraz budowa kolejnego stopnia,
- przebudowa istniejących jazów i śluz,
- odtworzenie i modernizacja regulacji szlaku żeglownego na Odrze swobodnie płynącej wraz z budową budowli regulacyjnych.

Zapewnienie ciągłości transportu wodnego, oprócz prac hydrotechnicznych związanych z regulacją koryta rzeki w celu modernizacji ODW, wymaga również prowadzenia prac nad unowocześnieniem infrastruktury związanej z nadbrzeżami przeładunkowymi i portami.

Szczególnym miejscem związanym z transportem wodnym jest Szczecin. Z racji położenia geograficznego stanowi on węzeł łączący transport wodami śródlądowymi z transportem morskim. Inwestycje związane z transportem morskim w portach dorzecza Odry związane są głównie z utrzymaniem infrastruktury portowej w tym infrastruktury związanej z turystyką.

Obszary gospodarki wodnej, w których stwierdzono konieczność podjęcia działań inwestycyjnych (w tym zwłaszcza działań ochronnych), mających na względzie interes społeczny oraz gospodarczy kraju, to przede wszystkim:

²⁸ Wstępny przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej stwierdzonych na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry, Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniami, 2007 r..

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego – podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy. Głównym narzędziem służącym osiągnięciu pożądaných efektów w tym obszarze jest ograniczenie funkcji obszarów zagrożonych powodzią i zmniejszanie ryzyka powodziowego, co wymaga wsparcia instrumentami planistycznymi; konieczne jest stworzenie kompleksowego systemu sterowania przeciwpowodziowego,
- zapobieganie skutkom suszy – podjęcie działań mających na celu zwiększenie naturalnej retencji. Zabiegi te przyczyniają się jednocześnie do zachowania terenów cennych przyrodniczo ściśle związanych z wodą,
- zapewnienie dostępu do wody odpowiedniej jakości, w tym zapewnienie racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością²⁹,
- rozwój żeglugi śródlądowej i jej umocnienie w systemie transportowym Polski (rozbudowa i wzmocnienie pozycji istniejących dróg wodnych w relacjach krajowych i międzynarodowych); funkcja transportowa stanowi jeden z najważniejszych działów gospodarki odrzańskiej (Odrzańska Droga Wodna stanowi istotną gałąź systemu transportowego kraju).

Spośród wszystkich faktycznie występujących w dorzeczu Odry problemów i potrzeb, kluczowe znaczenie oraz pierwszeństwo w realizacji możliwych dla nich rozwiązań, mają zamierzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz żeglugą. W zbiorze wszystkich inwestycji zgłoszonych do uwzględnienia w MasterPlanie, przeważająca ich część związana jest z tymi właśnie zagadnieniami. Należy także podkreślić, iż większość analizowanych zadań zgłoszona została przez jednostki samorządowe, zorientowane przede wszystkim na rozwiązanie lokalnych problemów w zakresie gospodarki wodnej. Są to głównie zadania związane z utrzymaniem cieków i istniejącej zabudowy hydrotechnicznej, które wpływają na hydromorfologię wód, jednak wpływ ten jest zwykle niewielki i ograniczony do zasięgu lokalnego. Realizacja całkowicie nowych inwestycji o poważnych skutkach środowiskowych, stanowi znikomą część pośród wszystkich poddanych analizie inwestycji. Warunkiem możliwości ich realizacji, w świetle obowiązujących przepisów unijnych i krajowych, jest uwzględnienie potrzeb ekosystemów wodnych i ekosystemów od wód zależnych. W myśl tej zasady każda z analizowanych w niniejszym opracowaniu inwestycji poddana została analizie pod kątem spełniania warunków zrównoważonego rozwoju w zakresie gospodarki wodnej.

²⁹ Polityka Przestrzenna Zagospodarowania Kraju do 2030 roku.

6. ANALIZA ORAZ OCENA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Jak wynika z zapisów poprzednich rozdziałów - MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry jest dokumentem opracowywanym po raz pierwszy w Polsce. Sposób jego tworzenia nie wynika również bezpośrednio z wymogów formalnych stawianych dokumentom planistycznym związanych z gospodarowaniem wodami. W związku z powyższym, przyjmując rozwiązania metodyczne, kierowano się przede wszystkim zapisami Dyrektywy 2000/60/WE, wytycznymi CIS³⁰, uwagami KE do pierwszych planów gospodarowania wodami oraz interdyscyplinarną wiedzą ekspertów w zakresie wpływu zmian hydromorfologicznych na stan JCW. Przyjęto, iż nadrzędnym kryterium przy sekwencyjnym wyborze przedsięwzięć, będzie zasadność ich realizacji z równoczesnym zachowaniem potrzeb ochrony zasobów wodnych oraz ekosystemów od nich zależnych.

Analiza inwestycji przeprowadzona w MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry uwzględniała obecny stan JCW, konieczność osiągnięcia celów środowiskowych wynikających z RDW, a także potrzebę realizacji celów strategicznych dla Polski przede wszystkim w obszarze: ochrony przeciwpowodziowej, gospodarki wodnej czy żeglugi. Natomiast, oceny wpływu poszczególnych inwestycji na stan JCW, dokonano przede wszystkim w oparciu o:

- wyniki aktualnej oceny stanu JCWP oraz JCWPd³¹;
- cele środowiskowe ustalone dla JCW oraz obszarów chronionych w rozumieniu art. 7 i zał. IV RDW³²;
- wiedzę ekspercką nt. wpływu czynników oddziaływania danej inwestycji na poszczególne elementy oceny stanu JCW.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, które zostały sporządzone na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.) oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Ministra Administracji i Cyfryzacji oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. 2013 poz. 104). Na mapach zagrożenia powodziowego zostały wskazane obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (w tym obszary, na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego), średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie. Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są szacunkowe mapy ryzyka powodziowego, określające potencjalne szkody związane z powodzią³³.

Na etapie opracowania niniejszego dokumentu, z uwagi na zakres oceny przeprowadzonej w ramach MasterPlanu, potraktowano ww. mapy jako pomoc w uzasadnieniu potrzeby ukierunkowania inwestycji na ochronę przeciwpowodziową w danym regionie.

Przy czym należy zaznaczyć, iż dopiero PZRP powinny być podstawą do dokonania rzetelnej oceny wyboru alternatyw na poziomie celów, jakim mają służyć poszczególne działania inwestycyjne, a ich wyniki powinny zostać włączone do aPGW.

³⁰ Wspólna strategia wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE). Wytyczne nr 20. Wytyczne dotyczące wyłączeń z realizacji celów środowiskowych, Wspólnoty Europejskie, 2009 r..

³¹ Ocena stanu za lata 2010-2012 dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych oraz ocena stanu dla wód dla jednolitych części wód podziemnych (podział na 172 JCWPd + subczęści), Warszawa, 2013.

³² HOBOT A. i inni (praca zbiorowa): *Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych*, Gliwice, 2013 r.

³³ <http://kzgw.gov.pl>

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

6.1. Podział przedsięwzięć oraz inwestycji

Pierwszy etap prac polegał na analizie poszczególnych przedsięwzięć, a właściwie wynikających z nich pojedynczych inwestycji, a jego celem było zgromadzenie wszystkich niezbędnych danych dla dokonania oceny wpływu inwestycji na stan JCW.

Przyjęto następujące definicje:

Przedsięwzięcie – działanie zgłoszone do MasterPlanu, tj. program, plan, koncepcja itp.

Inwestycja – pojedyncze działanie inwestycyjne, które może wynikać z przedsięwzięcia. Każda inwestycja podlegała analizie a jeżeli zakres danych był wystarczający - ocenie wpływu na stan JCW.

Wszystkie niezbędne dane do oceny poszczególnych inwestycji zamieszczono, w opracowanych na potrzeby MasterPlanu, zestawieniach tabelarycznych oraz bazie danych, będącej integralną częścią dokumentu. Zakres danych obejmował m. in:

- administracyjną lokalizację inwestycji (województwo, powiat, gmina);
- informacje o inwestycji oraz zgłaszającym (instytucja zgłaszająca, inwestor, nazwa inwestycji);
- opis inwestycji (rodzaj, zakres, cel, harmonogram realizacji, koszty realizacji, źródło finansowania);
- identyfikację JCW na których realizowana jest inwestycja (nazwa dorzecza, kod JCW, nazwa JCW, typ JCW, wynik oceny stanu, cel środowiskowy);
- informacje o lokalizacji inwestycji w odniesieniu do obszarów chronionych oraz dane nt. celów środowiskowych ustalonych dla tych obszarów.

Niezwykle istotne dla tego etapu była identyfikacja przestrzenna inwestycji (naniesienie na warstwę shp), przyjmując za podstawę MPHP³⁴.

W MasterPlanie inwestycje poddano wielokryterialnej ocenie zgodności z wymaganiami RDW, dlatego dla zachowania transparentnego charakteru dokumentu, poniższy opis poszczególnych etapów analiz obejmuje podział na: przyjęty sposób postępowania oraz prezentację wyników.

6.2. Indywidualna ocena każdej inwestycji

6.2.1. Ocena wpływu inwestycji na stan JCWP

Przyjęty sposób postępowania

Stopniowe usystematyzowanie danych wykonane w etapie pierwszym, dla poszczególnych inwestycji, pozwoliło na przejście do etapu indywidualnej oceny każdej z nich, pod kątem możliwego wpływu na stan JCW oraz ustalone cele środowiskowe.

Analizie poddano dużą grupę inwestycji, dlatego w celu eliminacji subiektywnego podejścia podczas oceny eksperckiej (dowolnego doboru czynników oddziaływania), opracowano tzw. *macierz oceny*. Analiza zgodnie z macierzą pozwoliła zarówno na wyartykułowanie indywidualnego charakteru inwestycji, jak i na zachowanie porównywalności poszczególnych ocen. Zgodnie z zapisami RDW za podstawę oceny przyjęto wpływ czynników oddziaływania inwestycji na elementy biologiczne, natomiast wpływ na elementy fizyko-chemiczne i hydromorfologiczne potraktowano pomocniczo. Opracowane macierze uwzględniają również typologię JCW. Zatem, dla każdej inwestycji opracowano macierz zależności pomiędzy czynnikami oddziaływania a elementami oceny stanu. Czynniki oddziaływania zostały zidentyfikowane w oparciu o zakres i charakter planowanych zmian hydromorfologicznych określonych na podstawie dokumentacji udostępnionej dla każdej inwestycji.

³⁴ Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, skala 1 : 50 000, IMGW-PIB, Warszawa, 2010 r

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Poniżej podano przykładowe czynniki oddziaływania, które uwzględniano w ocenie na podstawie macierzy:

- ubezpieczenia brzegów, dna;
- zmiana przekroju poprzecznego (likwidacja przegłębień i wypłyceń);
- zmiana profilu podłużnego;
- zmiana struktury brzegów, dna;
- zmiana reżimu hydrologicznego;
- przerwanie ciągłości morfologicznej;
- likwidacja nadbrzeżnej i/lub wodnej roślinności.

W przedmiotowej analizie zostały wzięte pod uwagę elementy biologiczne oceny stanu, istotne z punktu widzenia mogących w nich wystąpić zmian, wywołanych zidentyfikowanymi czynnikami oddziaływania inwestycji. Na obszarze dorzecza Odry, przeważającą część ocenianych JCW stanowią rzeki - ok. 96%. W związku z powyższym zaprezentowany w zestawieniu tabelarycznym nr 5 opis uwzględnionych w ocenie elementów biologicznych dotyczy właśnie tego rodzaju JCW.

Tabela 4. Wpływ presji hydromorfologicznych na elementy biologiczne oceny stanu JCW rzecznych

	Elementy biologiczne oceny stanu wód				
	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofity	Makrobezkręgowce bentosowe	Ichtiofauna
Wpływ presji hydromorfologicznych na elementy biologiczne	<p>Fitoplankton tworzą mikroskopijne organizmy roślinne, głównie glony niższe oraz sinice, biernie unoszące się w wodzie, nie posiadające zdolności ruchu lub tylko w znacznie ograniczonym zakresie. Fitoplankton jest zbiorowiskiem rozwijającym się w bezustannym spływaniu w dół rzeki, dlatego jest on charakterystyczny wyłącznie dla dużych rzek, tak zwanych rzek planktonogennych. Wskaźnik ten można wykorzystać do oceny stanu danych jcw rzecznych jedynie w ciekach, gdzie zbiorowiska takie się rozwijają, czyli w rzekach typu: 19, 20, 21, 24, 25.</p> <p>Presje hydromorfologiczne, takie jak regulacje cieków, budowę poprzeczne, czy budowa wałów nie będą miały negatywnego wpływu na skład i liczebność fitoplanktonu w rzekach. Jedynie w fazie realizacji inwestycji, może wystąpić krótkotrwałe oddziaływanie negatywne na liczebność fitoplanktonu.</p> <p>Zmiany w liczebności fitoplanktonu może powodować natomiast budowa zbiorników retencyjnych. Powolna wymiana wody w zbiornikach przyczynia się bowiem do bujnego rozwoju fitoplanktonu.</p>	<p>Fitobentos są to zbiorowiska fotoautotroficznych mikroorganizmów, występujących na dnie i w strefie przydennej wód płynących i stojących. W przypadku wód słodkich do fitobentosu zaliczyć można sinice, rośliny kwiatowe zakorzeniające się w miękkim dnie oraz rośliny niższe, głównie glony. Jest to flora denną, która może się rozwijać w płytkich, prześwietlonych miejscach wód, przez co ich występowanie ograniczone jest praktycznie wyłącznie do strefy brzegowej.</p> <p>Presje hydromorfologiczne takie jak regulacje, czy prace utrzymaniowe na ciekach mają negatywny wpływ na fitobentos, przy czym wielkość wpływu uzależniona będzie od materiału z którego wykonane będą budowle. Stosowanie do wykonywania budowli naturalnych materiałów w tym faszyny, kruszyw, kamienia, znacznie zminimalizuje negatywny wpływ inwestycji na skład i liczebność fitobentosu w rzekach.</p> <p>Presje hydromorfologiczne takie jak budowa wałów nie będą miały wpływu na ten element jakości wód. Negatywny wpływ na skład i liczebność fitobentosu może mieć natomiast budowa zbiorników retencyjnych, gdyż spowoduje całkowitą zmianę warunków siedliskowych.</p>	<p>Makrofity to grupa wodnych roślin, o rozmiarach co najmniej kilku mm, zakorzenionych w podłożu, związanych z wodami powierzchniowymi śródlądowymi. Podstawowe znaczenie mają tu rośliny wodno – błotne, podwodne zakorzenione, podwodne zarodnikowe i plustonowe. Do makrofityt zaliczane są rośliny kwiatowe, paprotniki, mszaki oraz ramienice <i>Charophyceae</i> – specyficzna klasa glonów wyższych z gromady zielenic <i>Chlorophyta</i>.</p> <p>Presje hydromorfologiczne takie jak prace regulacyjne na ciekach mają negatywny wpływ na makrofity, przy czym wielkość wpływu uzależniona będzie od materiału z którego wykonane będą zabezpieczenia. Stosowanie do wykonywania budowli naturalnych materiałów w tym faszyny, kruszyw, kamienia, znacznie zminimalizuje negatywny wpływ inwestycji na skład i liczebność makrofitytów w rzekach.</p> <p>Budowa wałów również negatywnie wpływa na makrofity, gdyż zmniejszeniu ulega retencja dolin rzecznych, a przyspieszony przepływ wody niszczy roślinność. Wpływ na skład i liczebność makrofitytów ma też budowa zbiorników retencyjnych, gdyż powoduje całkowitą zmianę warunków siedliskowych.</p>	<p>Makrobezkręgowce bentosowe to „nie-taksonomiczna”, niezwykle pojemna kategoria organizmów. Kryterium zaliczenia do tej grupy (<i>macro</i>) jest wielkość, powyżej 2 lub powyżej 4 mm; rozpoznawalność „gołym okiem” lub, w praktyce najczęściej, zatrzymywanie się na standardowym sicie bentosowym o wielkości otworów 0,4 mm. Pod względem ekologicznym organizmy te dzielimy na inbentos żyjący w osadach dennych, oraz epibentos, zasiedlający powierzchnie dna i różne obiekty wzniesione nad dnem.</p> <p>Presje hydromorfologiczne takie jak prace regulacyjne na ciekach mają negatywny wpływ na makrobezkręgowce bentosowe. Następuje bowiem trwała zmiana charakteru brzegu oraz likwidacja naturalnego, heterogennego środowiska na rzecz jednolitego podłoża z faszyny, kamienia lub betonu.</p> <p>Budowie poprzeczne natomiast przyczyniają się do przerwania ciągłości ekologicznej rzeki, ograniczając możliwość dryfu makrobezkręgowców bentosowych w dół biegu rzeki i, w rezultacie, utrudniając rekolonizację zniszczonych odcinków dna poniżej tych budowli. Budowa wałów przeciwpowodziowych powoduje odcięcie od koryta rzecznej zbiorników tarasu zalewowego i ich powolny zanik, likwidując tym samym środowiska przyrzeczne.</p>	<p>Ichtiofauna jest jednym z bardzo istotnych elementów biologicznych uwzględnianych przy ocenie stanu/potencjału ekologicznego JCWP. Ryby stanowią bowiem grupę organizmów przydatną do oceny stanu środowiska, ze względu na szereg cech (tj. np. występują w większości wód powierzchniowych, wykazują różnicowane cykle życiowe, przemieszczają się na znacznych odcinkach, co wiąże się z wrażliwością na przerwanie ciągłości dróg migracji, zasiedlają różnicowane siedliska w systemie rzeki).</p> <p>Presje hydromorfologiczne takie jak prace regulacyjne na ciekach mają negatywny wpływ na ichtiofaunę rzek, przez likwidację licznych żerowisk i ostoi, czego konsekwencją są długotrwałe zmiany składu ilościowego i gatunkowego zespołu ryb oraz jego struktury wiekowej. Budowie poprzeczne mają negatywny wpływ na ichtiofaunę rzek poprzez przerwanie ciągłości morfologicznej. Zachodzą trwałe zmiany gatunkowego składu zespołów ryb poniżej i powyżej budowli, prowadzące do zmniejszenia bioróżnorodności. Budowa zbiorników retencyjnych również przyczynia się do całkowitej zmiany warunków siedliskowych, takich jak. np. powstawanie stratyfikacji termicznej. Budowa wałów przeciwpowodziowych może natomiast powodować długotrwałe zmiany składu ilościowego i gatunkowego zespołu ryb oraz jego struktury wiekowej.</p>

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Powyższa identyfikacja, zarówno czynników oddziaływania jak i elementów oceny stanu JCWP, pozwoliła na opracowanie *macierzy oceny* w oparciu o poniższy schemat:

Tabela 5. Schematy *macierzy oceny*

<div>Elementy oceny stanu JCW</div> <div>Czynniki oddziaływania</div>	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne	Elementy fizyko-chemiczne
<i>identyfikacja na podstawie rodzaju i zakresu inwestycji</i>	<i>opis oceny wpływu</i>	<i>opis oceny wpływu</i>	<i>opis oceny wpływu</i>
...	<i>opis oceny wpływu</i>	<i>opis oceny wpływu</i>	<i>opis oceny wpływu</i>

Źródło: opracowanie własne

Macierze oceny dla każdej z inwestycji poddanych analizie w MasterPlanie stanowią element bazy danych, będących integralną częścią niniejszego MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry.

Zidentyfikowanie czynników oddziaływania a następnie ich wpływu na poszczególne elementy oceny stanu JCWP, czyli wykonanie *macierzy oceny* dla każdej inwestycji, było tylko jedną ze składowych decyzji o ostatecznej ocenie wpływu.

Pozostałe czynniki oraz uwarunkowania zlewniowe, które wzięto pod uwagę przy ocenie to:

- **zakres inwestycji** - istotnym czynnikiem oceny był planowany zakres robót, miały miejsce sytuacje w których inwestycja o podobnym charakterze różniła się znacząco zakresem np. prac w korycie ciek (np. zastosowanie różnych materiałów, prowadzenie prac systematycznie na całym odcinku lub jedynie lokalne naprawy);
- **skala inwestycji** - jednym z ważniejszych czynników decydujących o ocenie inwestycji była jej skala w odniesieniu do długości JCWP, inwestycje o zbliżonym zakresie mogły zostać różnie ocenione, w zależności od długości cieków w JCWP;
- **lokalizacja inwestycji** - przy dokonywanej ocenie lokalizacja inwestycji miała znaczenie w zależności od tego czy jej realizację zaplanowano na dopływach ciek głównego lub na samym cieku głównym;
- **uwarunkowania zlewniowe** - inaczej oceniano inwestycję, która była zlokalizowana na niewielkim cieku, dla której zakres planowanych robót mógł znacznie utrudnić osiągnięcie dobrego stanu, a inaczej w przypadku gdy ten sam zakres prac dotyczył dużej rzeki, dla której taka ingerencja mogła nie mieć znaczenia.

W związku z powyższym często miała miejsce sytuacja, iż pomimo zidentyfikowania takich samych czynników oddziaływania (macierz oceny), biorąc pod uwagę pozostałe uwarunkowania, ocena dwóch pozornie podobnych inwestycji była odmienna.

Ostatecznej oceny wpływu poszczególnych inwestycji na stan JCW, dokonano przy uwzględnieniu następujących zasad, zgodnych w Wytycznymi KE³⁵:

Pogorszenie się stanu lub potencjału: Stan ekologiczny (lub potencjał) części wód wyraża się w postaci „klas” (tzn. bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby lub zły). Klasy stanu i potencjału ekologicznego ustala się na podstawie konkretnych kryteriów i granic, zgodnie z załącznikiem VRDW. W kontekście art. 4 ust. 7 cele polegające na zapobieganiu pogorszeniu się stanu

³⁵ Wspólna strategia wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2006/60/WE). Wytyczne nr 20. Wytyczne dotyczące wyłączeń z realizacji celów środowiskowych, Wspólnoty Europejskie, 2009.r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

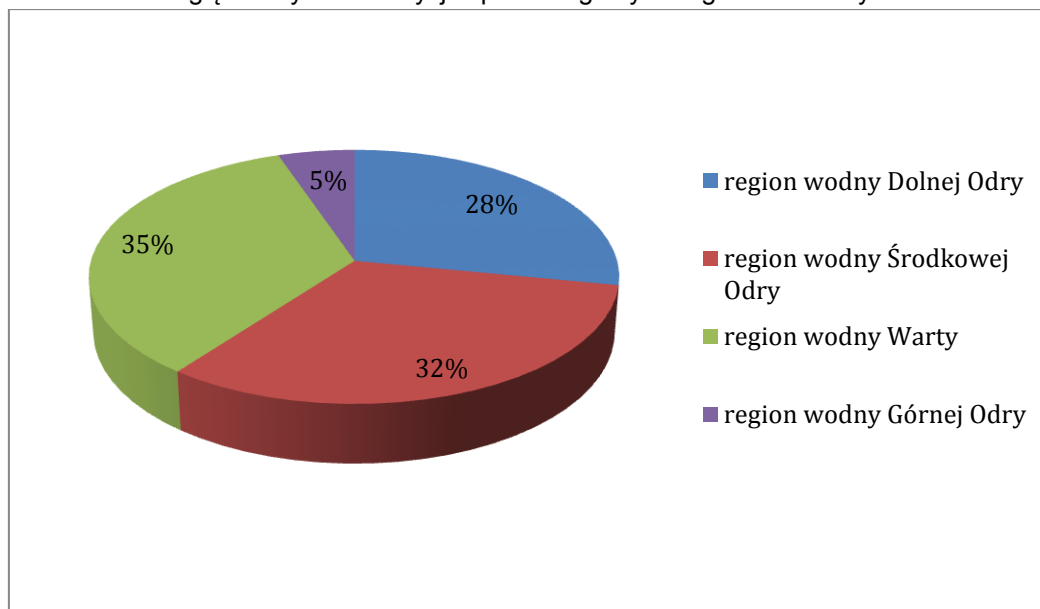
ekologicznego (lub potencjału) odnoszą się do zmian między klasami, a nie w obrębie klas. Z tego względu, państwa członkowskie nie muszą stosować art. 4 ust. 7 wobec negatywnych zmian w obrębie klasy.

Czasowe skutki: Wahania stanu części wód mogą niekiedy występować w wyniku krótkotrwałych form działalności człowieka, takich jak prace budowlane lub konserwacyjne. Jeśli ma to negatywny wpływ na stan każdej części wód tylko przez krótki okres czasu i dawny stan jest przywracany w ciągu krótkiego okresu³⁶ bez konieczności prowadzenia działań naprawczych, takie wahania nie stanowią pogorszenia się stanu. Nie będzie więc wymagane zastosowanie art. 4 ust. 7.

Wyniki oceny wpływu inwestycji na stan JCWP

Powyżej opisana „procedura” oceny poszczególnych inwestycji została wdrożona w przypadku działań, dla których zakres danych oraz informacji był wystarczający do dokonania takiej oceny – co stanowiło, dla obszaru dorzecza Odry, liczbę 1066 inwestycji. Źródłem tych informacji była dokumentacja przekazana przez podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych inwestycji. Do grupy inwestycji, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogorszą stanu wód zakwalifikowano 870 inwestycji. Natomiast do tych, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa zakwalifikowano 196 inwestycji. Najwięcej inwestycji uwzględnionych w MasterPlanie zgłoszonych zostało w regionie wodnym Warty (ok. 34,5% wszystkich przeanalizowanych w niniejszym opracowaniu). Najmniej inwestycji zostało zgłoszonych w regionie Górnej Odry (jedynie 5,2% całkowitej liczby analizowanych inwestycji), co niewątpliwie ma związek z porównywalnie niewielkim obszarem regionu. Udział inwestycji poddanych ocenie w poszczególnych regionach wodnych dla obszaru dorzecza Odry, w całkowitej liczbie wszystkich projektów uwzględnionych w MasterPlanie, przedstawiony został na zamieszczonym poniższym wykresie.

Wykres 1. Udział uwzględnionych inwestycji z poszczególnych regionów wodnych dorzecza Odry



Źródło: opracowanie własne

Dla każdej planowanej/realizowanej na obszarze dorzecza inwestycji, podlegającej analizie w MasterPlanie, wskazano mi. in. cel, jakiemu służy, np.: ochrona przed powodzią, pobór wody

³⁶ Nie zostanie podana definicja „krótkiego okresu czasu”. Jednakże, częstotliwości wspomniane w odniesieniu do programów monitoringu (załącznik V 1.3.4 oraz 2.2.3) mogą służyć jako indykatoryne odniesienie.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

na cele komunalne, pobór wody na cele inne niż komunalne, energetyka, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą, rekreacja, inny (w tym transport).

Tabela 6. Podział analizowanych inwestycji w odniesieniu do celu ich realizacji

Cel inwestycji	Region wodny				
	Dolna Odra	Środkowa Odra	Warta	Górna Odra	Suma
ochrona przed powodzią	141	271	216	33	661
inny	105	34	48	19	206
rolnictwo/melioracje	20	19	67	1	107
retencja /ochrona przed suszą	29	18	26	2	75
rekreacja*	4	1	2	0	7
energetyka	0	1	6	0	7
pobór wód na cele komunalne	0	0	2	0	2

Źródło: opracowanie własne

*inwestycje dla których wpisano cel – rekreacja, są to zadania nie wpływające na stan JCW, których realizacja w przeważającej części, nie wymaga na żadnej ingerencji w hydromorfologię cieku/ów.

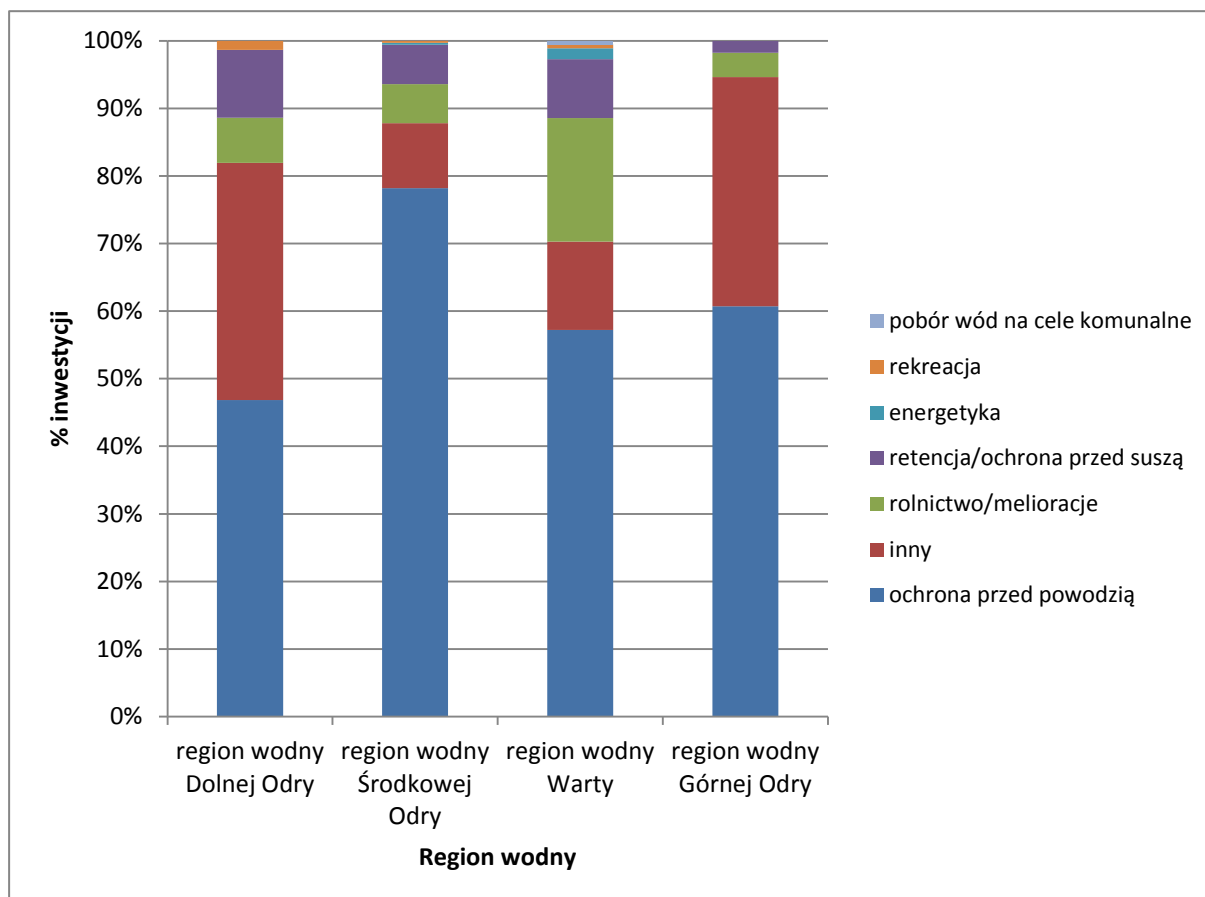
Z przedstawionego powyżej zestawienia tabelarycznego wynika, iż największy udział wśród przeanalizowanych inwestycji mają te, których celem realizacji jest ochrona przeciwpowodziowa. W załączniku nr 1 i nr 2, w niektórych przypadkach, wprowadzono uszczegółowienie tego celu tj. „ograniczenie zagrożenia powodziowego”. Przypadki, dla których uszczegółowiono cel obejmowały inwestycje polegające na: przebudowie mostu, remoncie/przebudowie istniejących obiektów hydrotechnicznych, regulacji/przebudowie koryt, usuwaniu szkód powodziowych, wykonaniu pompowni i związanych z nimi obiektów, rozbiórki, itp. Inwestycje, których celem jest ochrona przeciwpowodziowa (w tym inwestycje ograniczające zagrożenie powodziowe) stanowią one ok. 62% wszystkich zadań uwzględnionych w MasterPlanie.

Wiele inwestycji pełnić będzie więcej niż jedną funkcję, bardzo często (zwłaszcza w przypadku inwestycji polegających na budowie zbiorników retencyjnych), łącząc funkcję przeciwpowodziową

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

z innym celem. Poniżej na wykresie przedstawiono wyniki analizy dotyczącej celów inwestycji z podziałem na regiony wodne.

Wykres 2. Procentowy udział analizowanych inwestycji w odniesieniu do celu ich realizacji



Źródło: opracowanie własne

Oceny oddziaływania poszczególnych inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych dokonano w oparciu o przedstawiony w niniejszym rozdziale sposób postępowania. Przede wszystkim analizie poddano zakres planowanych prac/robót w ramach poszczególnych inwestycji, w odniesieniu do ich wpływu na elementy biologiczne oceny stanu (fitoplankton, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna), elementy hydromorfologiczne oraz elementy fizykochemiczne. Oceny dokonano w oparciu o indywidualnie ustalone dla każdej inwestycji czynniki oddziaływania, które ujęto w *macierzy oceny*. Jak wspomniano wcześniej, dokonanie właściwej oceny było możliwe tylko w przypadku, gdy dostępna dokumentacja stanowiła źródło wystarczająco szczegółowych informacji, zarówno na temat zakresu planowanych prac w związku z realizacją inwestycji, jak i danych dotyczących środowiska wodnego, którego zmiany te będą dotyczyć. Przeprowadzona ocena stanowiła podstawę do wskazania, czy dana inwestycja może powodować nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych jednolitych części wód, czy też nie stanowi dla nich zagrożenia.

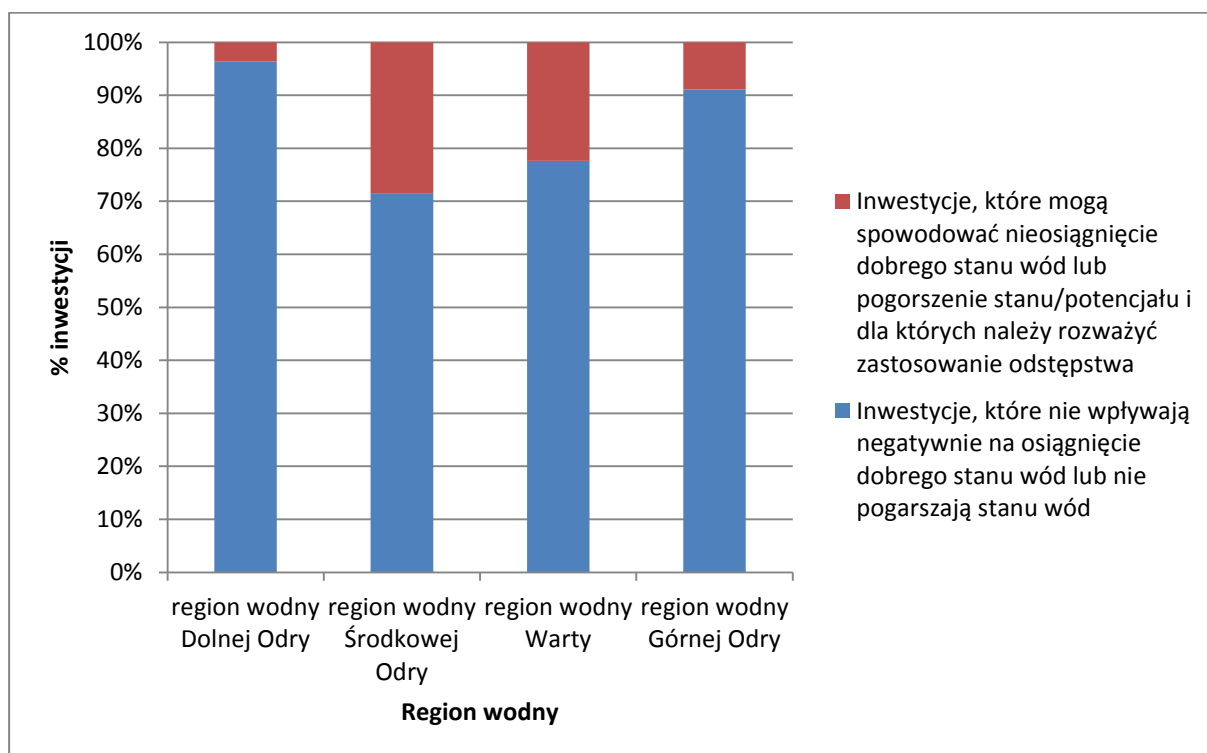
W obszarze dorzecza Odry, w wyniku przeprowadzonej analizy uznano, iż 870 inwestycji, czyli ok. 81,7% ocenionych, stanowią te inwestycje, które nie będą negatywnie wpływały na osiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód lub nie będą pogarszały stanu/potencjału. W poszczególnych regionach wodnych statystyka ta przedstawia się następująco:

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego – ok. 96%,
- Region wodny Środkowej Odry – ok. 71%,
- Region wodny Warty – ok. 77%,
- Region wodny Górnej Odry – ok. 91%.

Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód lub pogorszenie stanu/potencjału i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa w myśl art. 4 ust. 7 RDW, stanowią na obszarze dorzecza Odry ok. 18,3 % wszystkich ocenionych inwestycji.

Wykres 3. Udział ocenianych inwestycji w odniesieniu do kryterium wpływu inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód



Źródło: Opracowanie własne

Wśród wszystkich inwestycji, ocenionych jako mogące spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód, grupę najbardziej liczną stanowią te, dla których głównym celem jest ochrona przed powodzią. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż jest to prawie 62% ogółu inwestycji podlegających ocenie w niniejszym dokumencie. Następną pod względem liczebności grupę stanowią inwestycje z zakresu rolnictwo/melioracje - 10% oraz retencja/ochrona przed suszą – 7%. Dla, inwestycji, które nie zostały zaklasyfikowane do konkretnej grupy celów i określane są jako „inne” wartość ta wynosi 19,3%.

W odniesieniu do rodzaju ocenianych przedsięwzięć, praktycznie wszystkie budowane zbiorniki wodne zostały zaliczone do grupy inwestycji mogących pogorszyć stan/potencjał JCWP. Taka sytuacja wynika z faktu, iż budowa tych obiektów zawsze wiąże się ze znaczącą ingerencją w koryto ciek, przegrodzeniem go i całkowitym przekształceniem warunków siedliskowych, polegającym na przekształceniu ekosystemu rzecznoego w ekosystem wód stojących. Z kolei większość inwestycji związanych z wałami przeciwpowodziowymi została oceniona jako nie pogarszająca stanu/potencjału. Związane jest to z tym, iż większość z nich polegać będzie jedynie na remontach istniejących

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

obiektów – uszczelnieniu, podwyższeniu, co w praktyce nie zmieni skali ich oddziaływania. Inwestycje polegające na budowie nowych obwałowań mają natomiast w zdecydowanej większości skalę lokalną – są to jedynie krótkie odcinki w skali długości JCWP. Spośród inwestycji polegających na regulacjach cieków, czy też naprawie istniejących umocnień brzegów i dna tylko kilka procent oceniono jako mogące pogorszyć stan/potencjał JCWP.

6.2.2. Ocena wpływu inwestycji na stan JCWPd

Pojęcie „stan wód podziemnych” odnosi się do jakości fizyko-chemicznej wód podziemnych (stan chemiczny) oraz do wielkości zasobów wód podziemnych (stan ilościowy).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. nr 143, poz. 896), stan ilościowy wód podziemnych jest określany w stosunku do całej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd). Ocena stanu ilościowego odbywa się poprzez ustalenie wielkości rezerw zasobów wód podziemnych w skali JCWPd oraz analizę wahań zwierciadła wód podziemnych. Oznacza to, że zestawia się ze sobą ilość wód eksploatowanych z warstw wodonośnych z ilością wód możliwych do zagospodarowania w JCWPd, przy jednoczesnej obserwacji lustra wody w otworach monitoringowych. Obserwacja zwierciadła wód podziemnych ma na celu wykrycie sytuacji, w których następuje trwałe jego obniżenie związane bezpośrednio z działalnością człowieka. Skutkiem obniżenia zwierciadła wód podziemnych może być wystąpienie znacznych szkód w ekosystemach od wód zależnych lub takich zmian zwierciadła wód, które powodują dopływ wód słonych lub innych zagrażających jakości wód użytkowych na danym obszarze.

Stan ilościowy JCWPd

Wyróżnia się **dobry** lub **słaby** stan ilościowy wód podziemnych. Obniżenie stanu do **słabego** spowodowane jest sytuacją, w której średni wieloletni pobór rzeczywisty z ujęć wód podziemnych jest równy lub wyższy od dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych lub zwierciadło wód podziemnych podlega takim zmianom wynikającym z działalności człowieka, że wystąpił co najmniej jeden ze skutków określonych powyżej.

Stan chemiczny JCWPd

Stan chemiczny wód podziemnych określa się w stosunku do całej JCWPd bądź mówi się o stanie chemicznym w punkcie pomiarowym. Ocena stanu chemicznego odbywa się poprzez porównanie składu chemicznego i właściwości fizycznych i chemicznych wód podziemnych dla jego wybranych składników z ich dopuszczalnymi wartościami progowymi. Próbkę wód do analizy stanu chemicznego pochodzą z charakterystycznych punktów monitoringowych w obrębie danego JCWPd. Rozpatrując stan chemiczny wód z kilku punktów monitoringowych z danej JCWPd można jednocześnie określić stan chemiczny całej jednolitej części wód podziemnych. Wyróżnia się stan chemiczny **dobry** i **słaby**. Stan chemiczny dobry jest charakterystyczny dla klas jakości wód od I do III a stan słaby dla klas jakości IV i V. Dopuszcza się także przyjęcie dobrego stanu chemicznego w JCWPd jeśli obniżenie jakości wód nastąpiło z przyczyn naturalnych i można je w prosty sposób uzdatnić o ile są przeznaczone do spożycia.

Przyjęty sposób postępowania

Przedmiotem analizy było stwierdzenie czy i w jakim stopniu inwestycje zrealizowane oraz planowane na obszarze dorzecza Odry będą wpływały na stan JCWPd. W związku z dużą ilością danych, jakie wymagały analizy oraz oceny przyjęto podział inwestycji w zależności od ich charakteru, zakresu oraz potencjalnego oddziaływania na stan JCWPd.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Przyjęto, iż wyodrębnioną kategorię stanowiły będą inwestycje, dla których dokonanie oceny nie było konieczne, z uwagi na brak jakiegokolwiek oddziaływania na stan JCWPd. Inwestycje te reprezentuje szerokie spektrum działań o raczej niewielkiej skali, wykonywanych na powierzchni terenu lub wymagających prac (robót budowlanych) związanych z przemieszczaniem mas ziemnych na niedużych głębokościach. Prace takie mogą lokalnie wpływać na płytko położone wody gruntowe, jednak nie mają lub nie będą miały żadnego wpływu na stan JCWPd. Wśród tych inwestycji najczęściej występowały prace związane z:

- budową wałów przeciwpowodziowych (budowa, rozbudowa, renowacja, modernizacja, uszczelnianie wałów),
- korytami i brzegami cieków (nieznaczne pogłębianie, odmulanie, renowacja, modernizacja, regulacja, odbudowa i profilowanie koryt rzecznych, pogłębianie torów wodnych, wzmacnianie przeciwerozryjne brzegów cieków),
- obiektami hydrotechnicznymi (budowa i remonty jazów, przepławek dla ryb, budowa małych elektrowni wodnych i pompowni),
- budową infrastruktury służącej żeglarstwu śródlądowemu i morskiemu (budowa nabrzeży głębokowodnych, portów i przystani jachtowych, przepraw promowych),
- melioracją gruntów ornych (budowa, odbudowa, renowacja i umacnianie rowów, renowacja infrastruktury drenarskiej),
- budową infrastruktury turystycznej (rewitalizacja bulwarów nadrzecznych, budowa przystanków tramwaju wodnego, budowy mostów, pomostów, kładek drewnianych, odbudowa ubezpieczeń brzegowych),

oraz inne, znacznie rzadziej reprezentowane działania jak budowa stacji uzdatniania wody, podpiętrzanie jezior, budowa niebieskich korytarzy ekologicznych czy ochrona brzegów morskich.

Do wyżej opisanej kategorii zaliczono zdecydowaną większość analizowanych inwestycji na obszarze dorzecza Odry, tj. ok. 94,80% wszystkich poddanych analizie.

Pozostałe inwestycje, które mogły potencjalnie oddziaływać na stan JCWPd poddano dalszej ocenie.

Podczas oceny inwestycji pod kątem ich oddziaływania na stan JCWPd korzystano m. in. z dostępnych dokumentów dla tych inwestycji, tj.: oceny oddziaływania na środowisko, raporty oddziaływania na środowisko, pozwolenia wodnoprawne, decyzje środowiskowe oraz z różnorodnych opinii i ekspertyz. Zakładano przy tym, że wszelkie inwestycje prowadzone są z dbałością o środowisko i poszanowaniem wszelkich zasad dobrej praktyki towarzyszących tego typu pracom.

Ocena i kwalifikacja inwestycji wykonana została w oparciu o dane zawarte ww. analizowanych dokumentach, wzięto pod uwagę następujące informacje:

- charakterystykę, rodzaj i skalę inwestycji,
- charakterystykę budowy geologicznej, a zwłaszcza warunków hydrogeologicznych w miejscu prowadzenia inwestycji,
- analizę ewentualnego wpływu inwestycji na wody podziemne,
- inne uwarunkowania lokalne.

Szczegółowa analiza warunków hydrogeologicznych obejmowała przynależność analizowanego obiektu do określonej JCWPd, w tym takie zagadnienia jak:

- ilość poziomów wodonośnych i ich rolę w gospodarowaniu wodami (poziom zbiornikowy w przypadku lokalizacji obiektu na terenie GZWP, główny poziom użytkowy, poziom podrzędny, parametry hydrogeologiczne, miąższość i rozprzestrzenienie poszczególnych poziomów),
- charakterystykę pierwszego poziomu wodonośnego, najbardziej narażonego na ewentualne zmiany spowodowane lokalizacją inwestycji (jego miąższość, rozprzestrzenienie, znaczenie w zasilaniu poziomów głębszych, znaczenie w zaopatrzeniu w wody podziemne),

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- hydrodynamikę w rejonie inwestycji (kierunki przepływu wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym i poziomie użytkowym, rodzaj strefy drenażu, obszar zasilania) w warunkach naturalnych oraz zmienionych antropogenicznie,
- położenie inwestycji względem obszarów zasilania i drenażu wód podziemnych poszczególnych poziomów wodonośnych,
- występowanie kontaktów hydraulicznych (okna hydrogeologiczne, uskoki i in.) między poziomem pierwszym (najpłytszym) i poziomami głębszymi, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu użytkowego,
- zasoby dyspozycyjne JCWPd i zasoby dostępne do zagospodarowania,
- stan chemiczny JCWPd,
- zagrożenia jakościowe dla wód podziemnych ze strony obiektów niezwiązanych z inwestycją, a znajdujących w górę strumienia (o ile istnieją),
- możliwość wpływu inwestycji na stany wód podziemnych,
- możliwość wpływu inwestycji na jakość wód podziemnych.

W wyniku powyższej oceny możliwe było dokonanie podziału inwestycji, tak jak w przypadku JCWP, na dwie kategorie:

- inwestycje, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub nie pogarszają stanu JCWPd,
- inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub pogorszenie stanu JCWPd i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa.

Wyniki oceny wpływu inwestycji na stan JCWPd

Inwestycje, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub nie pogarszają stanu JCWPd.

W pierwszej z dwóch w/w kategorii znalazły się wszelkie inwestycje związane z budową zbiorników wodnych o różnej wielkości, charakterze i przeznaczeniu, w tym suche zbiorniki i poldery.

W sumie na obszarze dorzecza Odry znalazły się **51 inwestycji**, które w wyniku analiz pod kątem wpływu na JCWPd zostały ocenione jako niewpływające negatywnie na *osiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub nie pogarszają stanu JCWPd*. Były one związane z takimi celami jak: ochrona przeciwpowodziowa, ochrona przed suszą, zapewnienie wody na cele rolnicze, rekreacja oraz energetyka.

Często cele inwestycji były łączone np. ochrona przed powodzią, przed suszą oraz retencja. Inwestycjom tym towarzyszą z reguły inne prace związane z przemieszczaniem mas ziemnych, sypaniem wałów, regulacją odcinków cieków, pracami w korycie rzeczonym.

Tego typu inwestycje, z uwagi na niewielki zasięg oddziaływania w stosunku do wielkości JCWPd najczęściej nie mają znaczącego, negatywnego wpływu na stan wód podziemnych w skali całej JCWPd. Projektowane są z uwagą i dbałością o wody podziemne użytkowych poziomów wodonośnych. Potencjalny wpływ inwestycji zaznacza się przede wszystkim w przypowierzchniowych strefach JCWPd i raczej nie obserwuje się wpływu na niżej rozciągające się poziomy użytkowe. Zdecydowanie należy podkreślić, że byłoby jednak niezwykle korzystne dla ostatecznej i pewnej oceny oddziaływania na wody podziemne każdej większej inwestycji tego typu (związanej z powstaniem budowli piętrzących, a w konsekwencji, zbiorników wodnych, suchych i polderów) potwierdzenie jej na drodze modelowania hydrodynamicznego symulującego realny wpływ piętrzenia wód powierzchniowych na kształtowanie się zwierciadeł wód podziemnych i zasobów tych wód, szczególnie w rejonie spiętrzeń. Badania takie należałoby wykonać każdorazowo w przypadku oceny

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

wpływu obiektów retencyjnych na pole filtracji³⁷. Pomimo tego, iż zmiany warunków hydrogeologicznych w rejonie inwestycji związanych z retencjonowaniem wody mogą być wielokierunkowe to z reguły raczej nie prowadzą one do negatywnych skutków w odniesieniu do stanu ilościowego i chemicznego w skali całej JCWPd.

Do inwestycji o innym charakterze zaliczyć należy zadanie nazwaną „Budowa rurociągu tłoczego wraz z przepompownią, zasilaniem i stacją energetyczną 6,0/0,4kV oraz dojazdem, w celu przerzutu wód kopalnianych do Jeziora Budzisławskiego i Wilczyńskiego, gm. Kleczew i Wilczyn. Zakłada ona odzysk części wód kopalnianych związanych z odkrywkowym górnictwem węgla brunatnego w rejonie Kleczewa i zasilanie nimi wód powierzchniowych wymienionych jezior oraz skomunikowanych z nimi innych akwenów. Są to obiekty o udokumentowanym, stałym trendzie obniżania się poziomu wód powierzchniowych, a działania opisane w inwestycji mają na celu przeciwdziałanie temu zjawisku. Z uwagi na trwałe zmiany antropogeniczne oraz przyczyny naturalne - JCWPd nr 43 (PLGW600043), na terenie której inwestycja jest wykonywana, charakteryzuje się słabym stanem ilościowym i słabym stanem chemicznym. Inwestycja ta jest więc potencjalnie korzystna dla lokalnego polepszenia stanu ilościowego wód mogąc w pewnym, niewielkim stopniu zredukować negatywny wpływ związany z eksploatacją węgla brunatnego. Pod uwagę należy jednak wziąć konsekwencje spodziewanej eutrofizacji jezior związanej z faktem zasilania ich wód, wodami o odmiennym chemizmie bardzo bogatymi w związki fosforu.

Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub pogorszenie stanu JCWPd i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa.

Dwa przedsięwzięcia z obszaru dorzecza Odry zaklasyfikowano jako ***Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu JCWPd lub pogorszenie stanu JCWPd***. Obie związane są z obszarem dorzecza Odry i obie zakładają budowę nowych kopalń węgla brunatnego w rejonie Kleczewa. Są to inwestycje „Budowa kopalni odkrywkowej w celu wydobywania kopaliny ze złoża Ościśłowo” i bardzo podobna „Budowa kopalni odkrywkowej w celu wydobywania kopaliny ze złoża Piaski”. W ich przypadku inwestorzy zakładają wykonanie szeregu prac głęboko ingerujących w i tak już zaburzone w tym rejonie stosunki wodne i warunki hydrogeologiczne. Budowa studni barierowych zmierza między innymi do:

- odprowadzenie wód z przedpola wyrobiska,
- odprowadzenie wód ze studni odwadniających,
- odwodnienie wyrobiska,
- oczyszczanie wód kopalnianych,
- odwodnienie zwałowisk nadkładu.

Jak wykazały badania modelowe w wyniku odwodnień poważnym zmianom ulegną zwierciadła wód podziemnych wszystkich poziomów wodonośnych (czwartorzędowego i neogeńsko-kredowego). Planuje się prowadzenie odwodnień skutkujących wytworzeniem lejów depresji z maksymalnym obniżeniem zwierciadła w poziomie czwartorzędowym od 0,3 do 7,8 a miejscami nawet ponad 20 m a w połączonym poziomie neogeńsko-kredowym obniżenia przekraczać będą 25 m i osiągać średnio około 13 m. Wytworzony leń depresji w czasie eksploatacji ulegnie połączeniu z istniejącymi już regionalnymi lejami związanymi z sąsiednimi odkrywkami Józwin IIB osiągając znaczne rozmiary i rozciągając się między innymi pod zbiornikami jeziornymi. Leń spowoduje również konieczność likwidacji kilkunastu ujęć wód podziemnych i w konsekwencji prawdopodobnie konieczność przerzutu wód pitnych z sąsiednich obszarów. Woda pochodząca z odwodnień górotworu zgodnie z decyzjami środowiskowymi posłużyć ma częściowo do zasilania wód powierzchniowych

³⁷ Wyznaczanie zmian zasobów wód podziemnych w rejonach zbiorników małej retencji. Informator PSH, pod red. Michałak, Nowicki, PiG, Warszawa 2009.

okolicznych jezior co pozytywnie wpływać będzie na ich bilans. Mając na uwadze doświadczenie inwestora w tego typu działaniach nie należy spodziewać się ujemnych skutków środowiskowych tych działań wynikających potencjalnie z różnic w składzie chemicznym wód powierzchniowych i podziemnych szczególnie w zakresie fosforanów, choć należy o nich pamiętać.

6.3. Podsumowanie indywidualnej oceny każdej inwestycji

Powyższa indywidualna ocena wpływu każdej inwestycji na stan JCW (powierzchniowych i podziemnych), zgodnie z przyjętymi założeniami, pozwoliła na wyodrębnienie oraz utworzenie dwóch podstawowych list inwestycji, tj.:

Lista nr 1 - Inwestycje, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszają stanu wód – 870 (załącznik nr 2);

Lista nr 2 - Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu/potencjału i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa – 196 (załącznik nr 3).

Z uwagi na indywidualny charakter analizy, dla każdej inwestycji odrębnie, opracowano podsumowanie dokonanych ocen, które następnie umieszczono w bazie danych stanowiącej załącznik nr 5 do niniejszego dokumentu.

7. OCENA SKUMULOWANYCH EFEKTÓW PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Przyjęty sposób postępowania

Definicji oddziaływań skumulowanych obecnych w literaturze jest wiele. Na potrzeby niniejszego dokumentu przyjęto, iż oddziaływanie skumulowane to zmiany w środowisku wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami³⁸. Analiza w zakresie tego rodzaju oddziaływań jest wymagana w trakcie opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla programów lub planów, a także podczas oceny pojedynczych inwestycji. Wykonanie omawianej oceny jest procesem złożonym, często bardzo trudnym w realizacji z powodu braku wystarczających danych, jednakże stwierdzanie wystąpienia lub braku wystąpienia efektu skumulowanego jest niezbędne przy dokonywaniu właściwej oceny planowanych działań.

Podczas opracowania MasterPlanu analizowano inwestycje, które potencjalnie mogą wpływać, poprzez wywołane zmiany hydromorfologiczne, na stan JCWP. W związku z powyższym ocena oddziaływań skumulowanych dotyczyła tego rodzaju oddziaływań w odniesieniu do jednostek hydrograficznych (JCWP, zlewnia, region wodny, dorzecze). Wychodząc z przytoczonej definicji oddziaływań skumulowanych, do przeprowadzonej oceny, niezbędne były dane o aktualnie występujących w zlewni presjach hydromorfologicznych, obecnym stanie JCWP, a także informacje o presjach przyszłych czyli planowanych inwestycjach będących przedmiotem oceny w MasterPlanie.

Dane nt. obecnych presji hydromorfologicznych zostały zaczerpnięte z opracowania analizy presji i wpływów³⁹ oraz opracowań regionalnych (wykonanych przez poszczególne RZGW) w zakresie wyznaczania silnie zmienionych części wód. Presje zidentyfikowane w skali jednolitej części wód powierzchniowych zostały zakwalifikowane do następujących grup: budowle poprzeczne, zabudowa podłużna, melioracje, zbiorniki wodne, uszczelnienie zlewni, obwałowanie, MEW, przekroczenia dróg. Jako budowle poprzeczne rozumiane były jazy, stopnie wodne, progi, zabudowa podłużna dotyczyła regulacji cieków (zmiany trasy, parametrów koryta), ubezpieczenia dna i brzegów. Natomiast dane o zakresie planowanych działań pochodziły z dostępnej dokumentacji dla poszczególnych inwestycji. Szczegółowo analizowano inwestycje w skali jednolitej części wód powierzchniowych. Aby ujednolicić sposób inwestycje sklasyfikowano w następujące grupy: wały przeciwpowodziowe, sztuczne zbiorniki, zabudowa podłużna, budowle poprzeczne, melioracje, drogi wodne, małe elektrownie, inne (np. kanały ulgi, przepławki). Oddziaływania skumulowane analizowane były na podstawie sumy poszczególnych rodzajów inwestycji w danej jednolitej części wód powierzchniowych, brana była pod uwagę długość regulowanych cieków, ilości oraz powierzchnia budowanych, przebudowywanych, remontowanych sztucznych zbiorników, ilość budowli poprzecznych (budowanych, przebudowywanych i remontowanych), długości kanałów i rowów melioracyjnych, na których prowadzone będą prace oraz długości budowanych/modernizowanych wałów przeciwpowodziowych. Niezbędne podczas analizy okazały się również *macierze oddziaływania* wykonane dla poszczególnych inwestycji, uwzględniające wpływ poszczególnych inwestycji na stan JCWP, tj. na elementy biologiczne, fizykochemiczne i hydromorfologiczne. Wpływ ten mógł bowiem kumulować się w odniesieniu do poszczególnych parametrów. Przyjęto, iż suma powyższych oddziaływań wynikających z realizowanych i planowanych inwestycji wraz z już istniejącymi oddziaływaniami może świadczyć o zmianach w skali jednolitej części wód powierzchniowych.

³⁸ WÄRNBÄCK A., HILDING-RYDEVIK T.: *Cumulative effects in Swedish EIA practice — difficulties and obstacles*. Environmental Impact Assessment Review, 2009 r.

³⁹ *Opracowanie analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu wszystkich kategorii wód dla potrzeb opracowania aktualizacji programów działań i planów gospodarowania wodami*. IMGW-PIB, Warszawa, 2013 r..

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

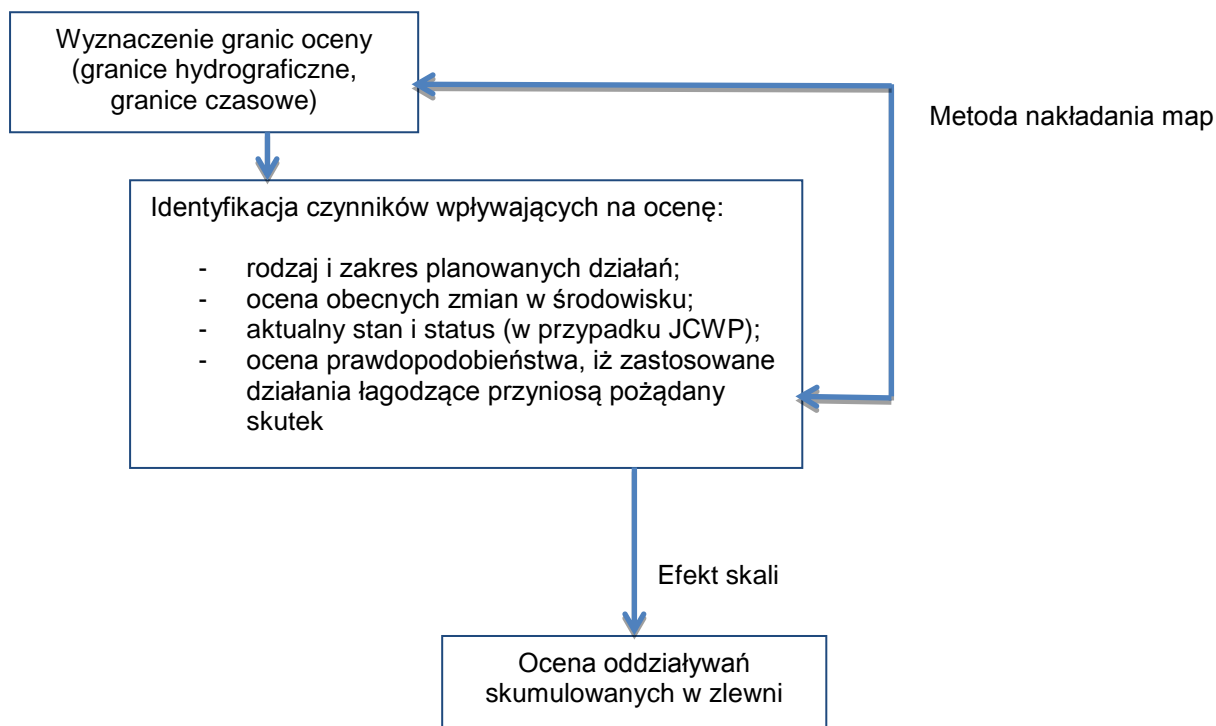
Analogicznie postępowano przy ocenie na poziomie zlewni bilansowych - oddziaływania skumulowane analizowane były na podstawie sumy poszczególnych rodzajów inwestycji w danej zlewni.

Metodą, która w bardzo dużym stopniu wspomagała proces oceny było tzw. nakładanie map. Metoda nakładania map jest często wykorzystywaną metodą w ocenie oddziaływań skumulowanych, a jej skuteczność oceniana jest na wysoką⁴⁰. Informacje przestrzenne, po włączeniu w proces analizy, pomagały w ocenie wpływu inwestycji w skali jednolitej części wód powierzchniowych. Przy ocenie oddziaływania skumulowanego pod uwagę wzięto także skalę inwestycji w odniesieniu do wielkości JCWP, oceniano m.in. na jakim procencie cieków zostaną wykonane prace. Jest to tzw. efekt skali polegający na konieczności zróżnicowania wpływu zmian hydromorfologicznych na poszczególne elementy oceny stanu, w zależności od wielkości cieku oraz jego zlewni np. regulacje cieków na określonym odcinku inaczej będą oddziaływały w przypadku niewielkich cieków, gdzie mogą stanowić kilkadziesiąt procent ich długości, a zupełnie inne oddziaływanie będzie identyfikowane w przypadku dużych rzek, gdzie wpływ może być jedynie lokalny. Dane przestrzenne były narzędziem wspomagającym ocenę inwestycji pod kątem możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego, istotnym przy ocenie był też zakres każdej inwestycji, użyte materiały, rodzaj wykonywanych prac. Skala oddziaływań w kontekście oddziaływań skumulowanych będzie inna w przypadku zastosowania umocnień z naturalnych materiałów, realizacji prac odcinkowo niż w przypadku umocnień betonowych wykonywanych na znacznych odcinkach cieku. Oddziaływanie skumulowane będzie także inne w przypadku obiektów nowo budowanych i remontowanych. Oceny dokonywano indywidualnie dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych. Zdaniem autorów, pomimo ogromnej liczby analizowanych JCWP na obszarze dorzecza Odry - 863, do procesu oceny skumulowanej należy podchodzić wyłącznie indywidualnie, gdyż próba klasyfikacji takiej oceny mogłaby prowadzić do zbyt dużego marginesu błędu z uwagi na lokalne uwarunkowania zlewniowe oraz zróżnicowanie charakteru i zakresu pozornie podobnych inwestycji.

⁴⁰ US Council on Environmental Quality, Considering Cumulative Effects under the National Environmental Policy Act, US Executive Office of the President, 1997.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Zastosowany proces oceny można schematycznie przedstawić w następujący sposób:



Wyniki oceny skumulowanych efektów planowanych inwestycji

Powyższej opisany oraz przyjęty sposób postępowania zakłada analizę na kilku poziomach (obszarach) oddziaływania poczynwszy od zbadania oddziaływania na poziomie JCWP, przez poziom większych zlewni do regionu wodnego oraz dorzecza. Podczas próby szacowania efektu skumulowanego w skali większej niż JCWP oraz zlewni bilansowych, tj. w skali regionów wodnych stwierdzono, że efekt skumulowany nie będzie dotyczył tych jednostek, co jest równoznaczne z brakiem wystąpienia efektu skumulowanego w skali całego obszaru dorzecza Odry.

Ocenie efektów skumulowanych na poziomie zlewni pojedynczych JCWP w obszarze dorzecza Odry poddano analizie 1066 inwestycji, zlokalizowanych w 683 zlewniach tych JCWP.

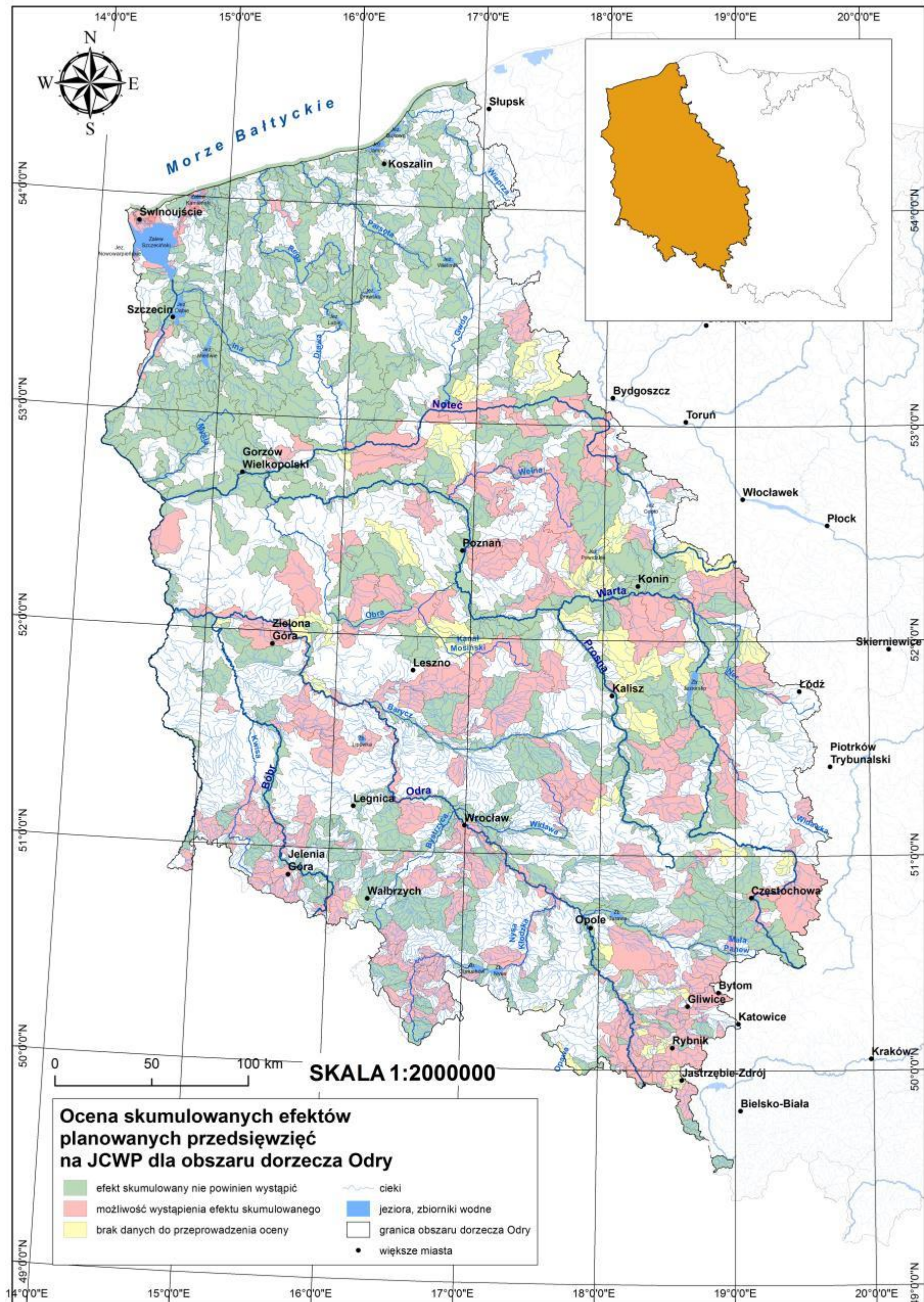
Wynikiem przeprowadzonej analizy jest wskazanie JCWP, w których może wystąpić skumulowane oddziaływanie obecnych i planowanych inwestycji, a także wskazanie inwestycji, które będą wpływały na wystąpienie tego efektu.

W przypadku JCWP podział przedstawia się następująco:

- liczba JCWP, w których może wystąpić efekt skumulowany – 205;
- liczba JCWP, w których nie wystąpi efekt skumulowany – 423;
- liczba JCWP, dla których, z uwagi na brak wystarczających danych na temat większości inwestycji, nie jest możliwe stwierdzenie, czy efekt skumulowany będzie miał miejsce: 55.

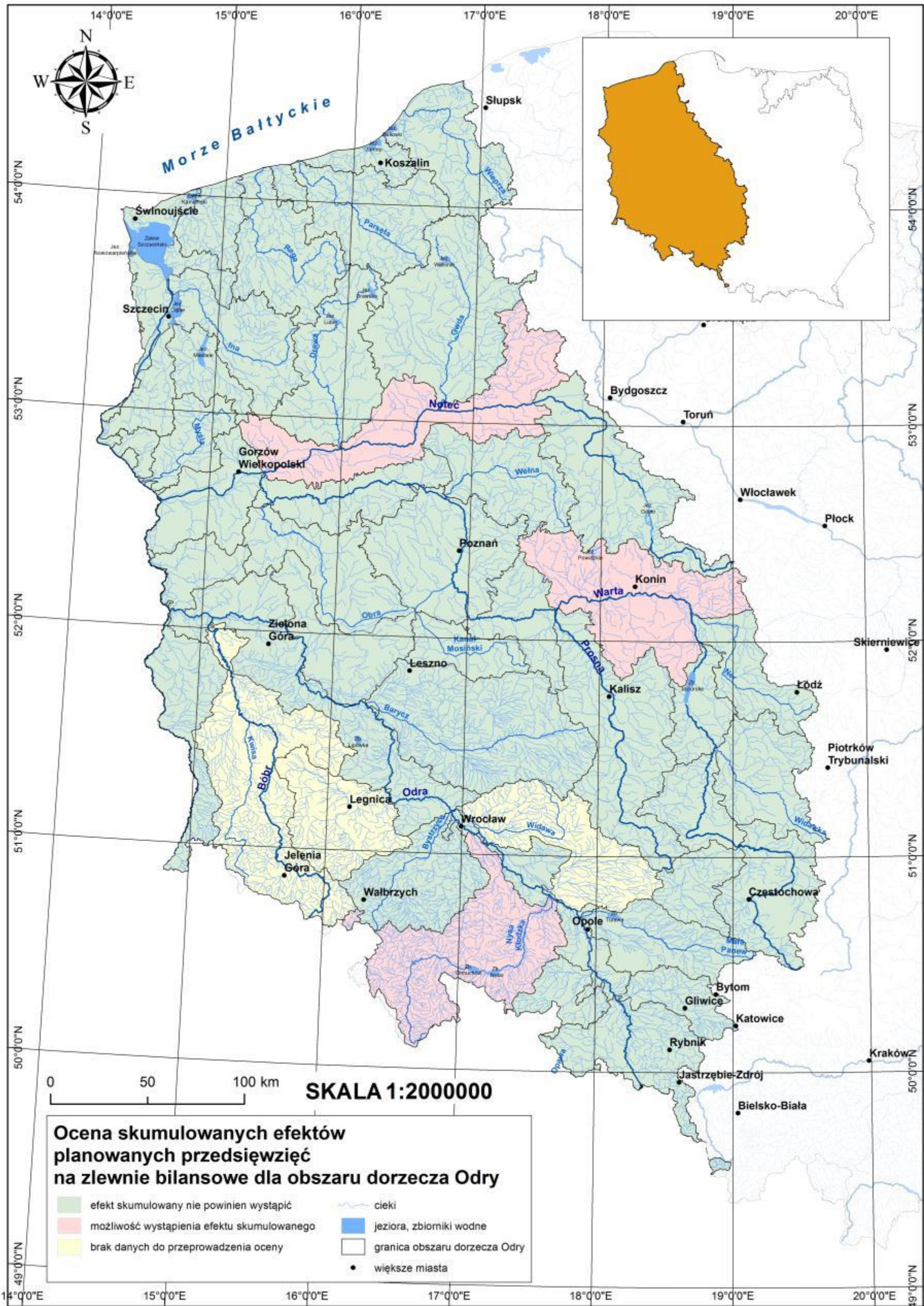
Niniejsze stwierdzenie możliwości wystąpienia efektu skumulowanego w zlewniach JCWP, powinno być istotną informacją, iż należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wydawania kolejnych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji na obszarach tych zlewni. Wyniki oceny efektów dla obszaru dorzecza Odry w odniesieniu do zlewni JCWP przedstawiono na poniższej mapie poglądowej.

Rysunek 6. Ocena efektów skumulowanych dla obszaru dorzecza Odry w odniesieniu do zlewni JCWP



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 7. Ocena efektów skumulowanych dla obszaru dorzecza Odry w odniesieniu do zlewni bilansowych



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

8. ODDZIAŁYWANIE PLANOWANYCH INWESTYCJI NA OBSZARY NATURA 2000

Przyjęty sposób postępowania

Ramowa Dyrektywa Wodna nie przewiduje odstępstw dla celów środowiskowych ustalonych dla obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. Państwa członkowskie mają bezwzględny obowiązek osiągnąć zgodność ze wszystkimi normami i celami określonymi w prawodawstwie wspólnotowym, na podstawie którego zostały ustanowione obszary chronione. Jedyne dopuszczalne odstępstwa to takie, które są bezpośrednio przewidziane w tym prawodawstwie. Dlatego też, w perspektywie ochrony obszarów Natura 2000, konieczna jest integracja dokumentów planistycznych wymaganych przez RDW dla obszaru dorzecza oraz planów ochrony dla obszarów Natura 2000⁴¹.

Blisko 45,3% wszystkich ocenianych inwestycji z obszaru dorzecza Odry znajduje się na obszarach Natura 2000. Ocenę wpływu poszczególnych inwestycji na te obszary przeprowadzono w oparciu o cele wyznaczone dla obszarów chronionych.

Dla jednolitych części wód, zlokalizowanych w obszarze Natura 2000, poza celem środowiskowym wyznaczonym zgodnie z wytycznymi RDW, dodatkowym celem jest utrzymanie lub też doprowadzenie do stanu umożliwiającego „właściwy stan ochrony” przedmiotów Natura 2000 (tj. chronionych w obszarze Natura 2000 siedlisk przyrodniczych i gatunków), a więc:

właściwego stanu ochrony gatunku:

- liczebność gatunku jest stabilna w dłuższym okresie (mogą występować naturalne fluktuacje) oraz populacja wykorzystuje potencjalne możliwości siedliska, oraz struktura wiekowa, rozrodczość i śmiertelność prawdopodobnie nie odbiegają od normy;
- siedlisko gatunku ma odpowiednią wielkość i jakość dla długoterminowego przetrwania gatunku (dla poszczególnych gatunków opracowuje się katalogi wskaźników jakości ich siedliska, odpowiednio do ekologii i biologii każdego gatunku – np. dla różanki wśród tych wskaźników znajdzie się obecność małży, dla głowacza białopłetwego – obecność kamienisto-żwirowego dna),
- brak jest istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.

właściwego stanu siedliska przyrodniczego:

- powierzchnia siedliska nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana,
- typowa struktura i funkcje ekosystemu są zachowane w dobrym stanie, brak znaczących zaburzeń, zachodzą typowe dla ekosystemu procesy ekologiczne, stan typowych dla ekosystemu gatunków jest właściwy, różnorodność biologiczna związana z ekosystemem jest niezubożona,
- brak jest zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne⁴².

⁴¹ KOWALCZAK P., NIEZNAŃSKI P., STAŃKO r., MAS F.M., BERNUEŚ SANZ M., *Natura 2000 a gospodarka wodna*. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 2009 r.

⁴² *Wskazówki dla przyrodników – Jak się troszczyć o rzekę na podstawie prawa Unii Europejskiej*, Klub przyrodników, 2011 r.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Wśród poddanych analizie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 z uwagi na zakres i związane z nim przekształcenia środowiska należą wszelkie działania związane z:

- wykonaniem piętrzeń wpływających na reżim hydrologiczny rzeki mającej kontynuację na obszarze Natura 2000, chroniącym siedliska lub gatunki wrażliwe na takie zmiany reżimu,
- przyspieszeniem spływu wód ciekami zlokalizowanym na obszarze Natura 2000, chroniącego siedliska lub gatunki wrażliwe na odwodnienie,
- ingerencją w ciągłość rzeki łączącej obszary Natura 2000,
- ograniczeniem naturalnych zalewów na obszarze Natura 2000.

W ramach opracowania MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry, dla projektów dla których dostępna dokumentacja umożliwiła wykonanie takiej analizy, przeprowadzono ocenę wpływu każdej inwestycji na obszary Natura 2000 – Specjalne Obszary Ochrony (SOO), Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) i Obszary o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW), w przypadku gdy dana inwestycja kolidowała z obszarami tego typu. Analizy potencjalnego bezpośredniego lub pośredniego wpływu na ww. obszary (skutków dla danego obszaru z punktu widzenia celów ochrony obszaru) dokonano w oparciu o dostępne materiały projektowe oraz decyzje administracyjne dla danego zadania.

W niniejszym opracowaniu analizie poddano także usytuowanie inwestycji na innych niż Natura 2000 obszarach chronionych w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Formy ochrony przyrody, które brano pod uwagę to: parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu. Oceniając wpływ inwestycji na stan JCWP, równolegle ocenie poddano ich potencjalny wpływ na związane z wodami cele wyznaczone dla tych obszarów, które mogłyby zostać naruszone w wyniku realizacji inwestycji.

Przeprowadzona w odniesieniu do obszarów Natura 2000 ocena oddziaływania, oparta na dokumentacji przekazanej dla danego projektu przez inwestora, obejmowała analizę obszarów, na których dana inwestycja się znajduje, jak i zlokalizowanych poza granicami inwestycji, jednak znajdujących się w zasięgu jej oddziaływania

Oceny dokonano zgodnie z art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej. Dla projektów, dla których stwierdzono możliwy wpływ na cele obszarów Natura 2000 wzięto pod uwagę konieczność zastosowania odstępstw przewidzianych w art. 6.4. Dyrektywy Siedliskowej. Zgodnie z art. 6.4. Dyrektywy Siedliskowej inwestycja oddziałująca na integralność obszaru Natura 2000 może zostać zrealizowana wyłącznie w sytuacji, gdy spełnione zostaną następujące przesłanki:

- Nie ma alternatywnego rozwiązania o mniejszym lub zerowym niekorzystnym wpływie na integralność obszaru Natura 2000.
- Istnieją konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi "o charakterze społecznym lub gospodarczym".
- Państwo członkowskie stosuje wszelkie środki kompensujące konieczne dla zapewnienia ochrony ogólnej spójności sieci Natura 2000. Powinno ono poinformować Komisję o przyjętych środkach kompensujących.
- Jeżeli dany obszar obejmuje typ siedliska przyrodniczego i/lub gatunek o znaczeniu priorytetowym, jedyne względy, na które można się powołać, to względy odnoszące się do zdrowia ludzkiego lub bezpieczeństwa publicznego, korzystnych skutków o podstawowym znaczeniu dla środowiska lub, po wyrażeniu opinii przez Komisję Europejską, innych powodów o charakterze zasadniczym wynikających z nadrzędnego interesu publicznego. Należy przyjąć środki kompensujące oraz uwzględnić opinię Komisji Europejskiej.

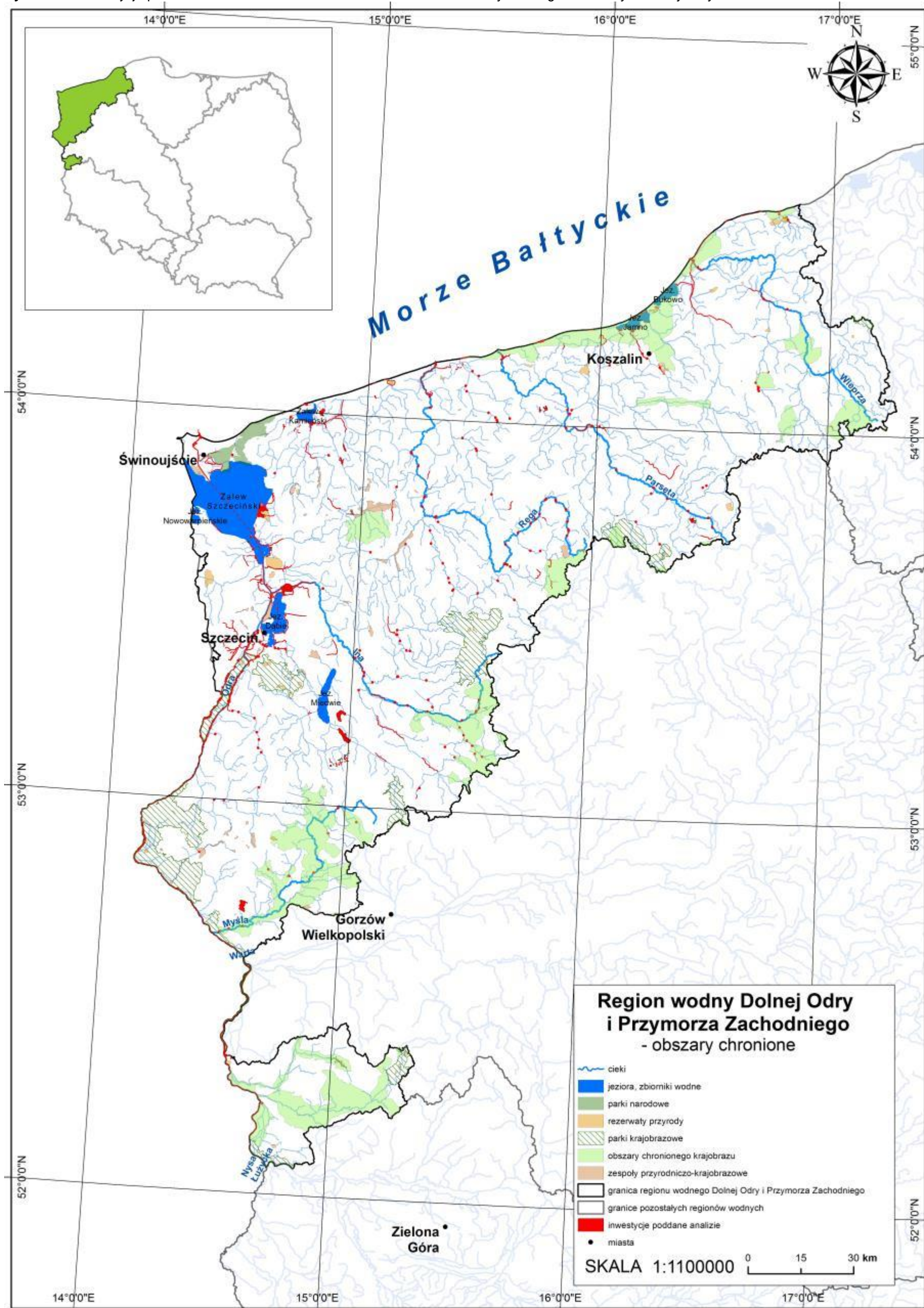
Spośród wszystkich inwestycji uwzględnionych i przeanalizowanych w niniejszym MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry, wskazano inwestycje wpływające oraz mogące potencjalnie wpływać na obszary Natura 2000. Rodzaj i stopień szczegółowości dokumentacji przekazanej dla ocenionych

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

w ten sposób inwestycji nie umożliwił jednak dokonania analizy, czy w tych poszczególnych przypadkach zastosowanie odstępstwa przewidzianego w art. 6.4. Dyrektywy Siedliskowej jest możliwe. Należy jednak zaznaczyć, iż w przypadku gdy analizowana inwestycja na etapie planowania zostało zakwalifikowane do grupy mogącej zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, to w pierwszym przypadku OOS wykonywano obligatoryjnie, natomiast w drugim organ właściwy po przeprowadzeniu screeningu decydował o wykonaniu OOS. Jednocześnie zgodnie z art. 96 pkt.1 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: organ właściwy do wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, innego niż inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jest obowiązany do rozważenia, przed wydaniem tej decyzji, czy inwestycja może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000". Należy więc założyć, iż dla inwestycji do których nie posiadano kompletnej dokumentacji lub dokumentacja nie zawierała informacji o oddziaływaniu na obszary Natura 2000 organy właściwe dokonały prawidłowego rozpoznania braku oddziaływania na ww. obszar lub uzgodniły wykonanie analizy oddziaływania na niego.

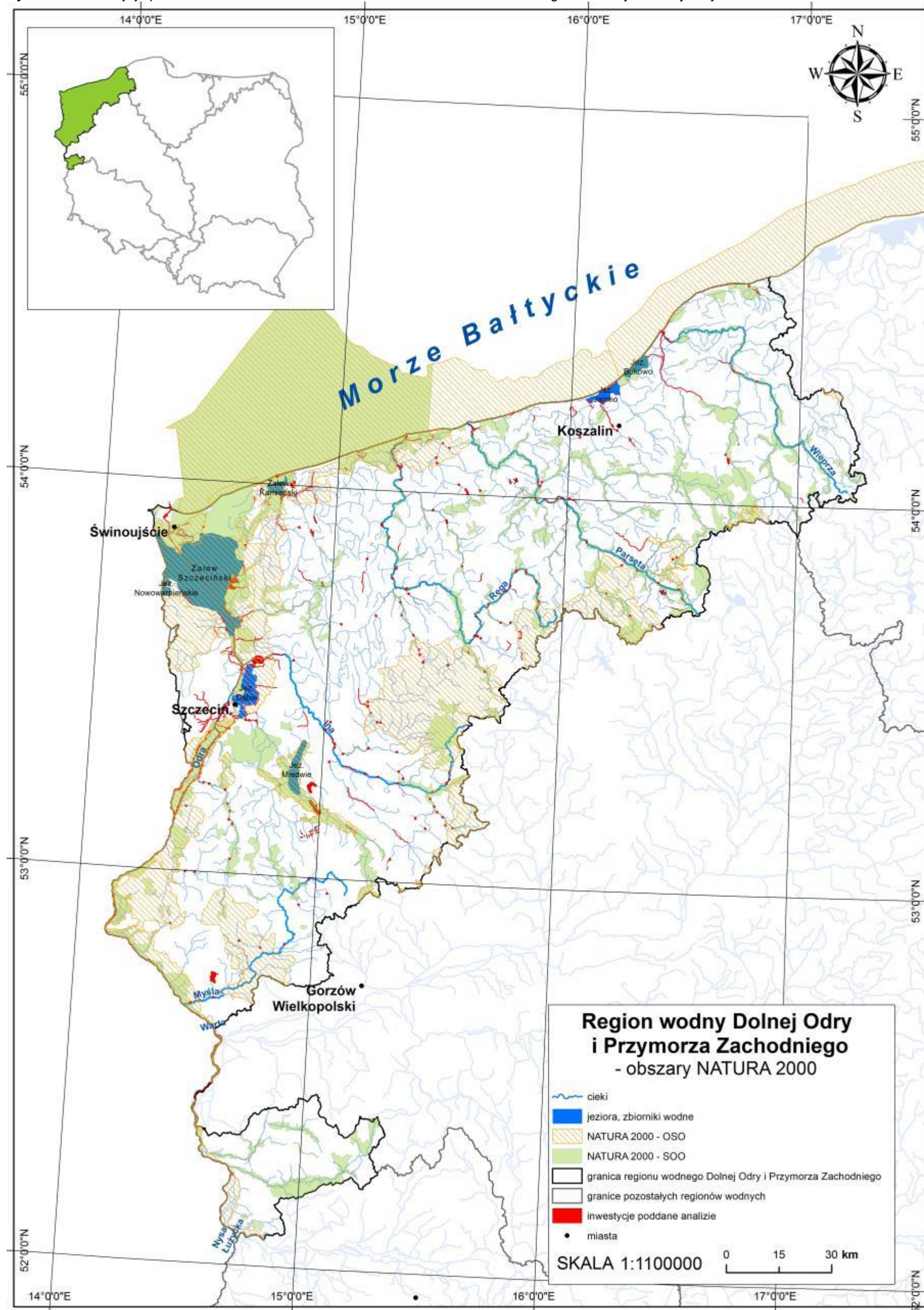
Lokalizacja analizowanych inwestycji na tle obszarów chronionych (w tym obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów chronionych w rozumieniu ustawy O ochronie przyrody) przedstawiona została na zamieszczonych poniżej mapach poglądowych.

Rysunek 8. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów chronionych w regionie wodnym Dolnej Odry



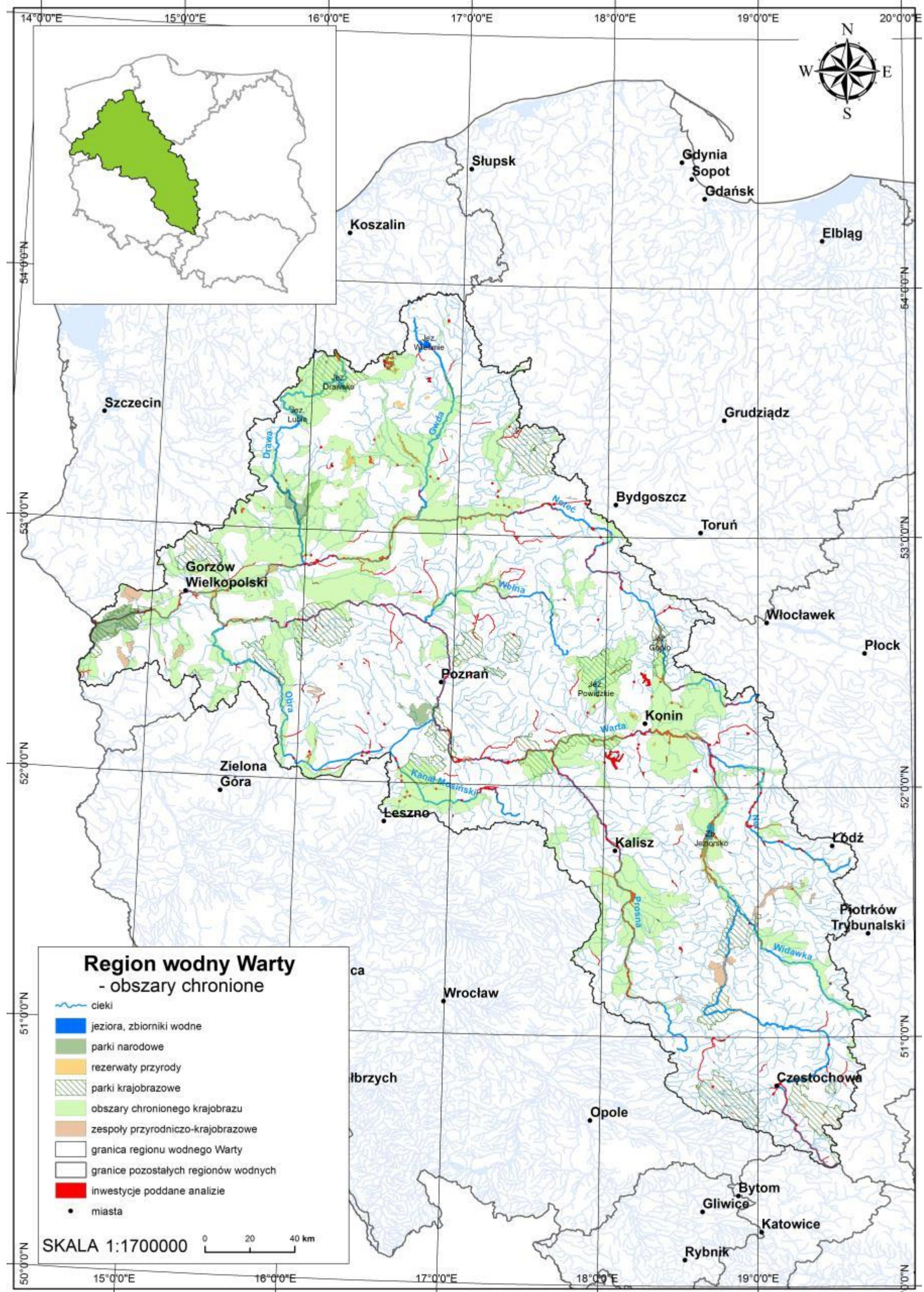
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 9. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów Natura 2000 w regionie wodnym Dolnej Odry



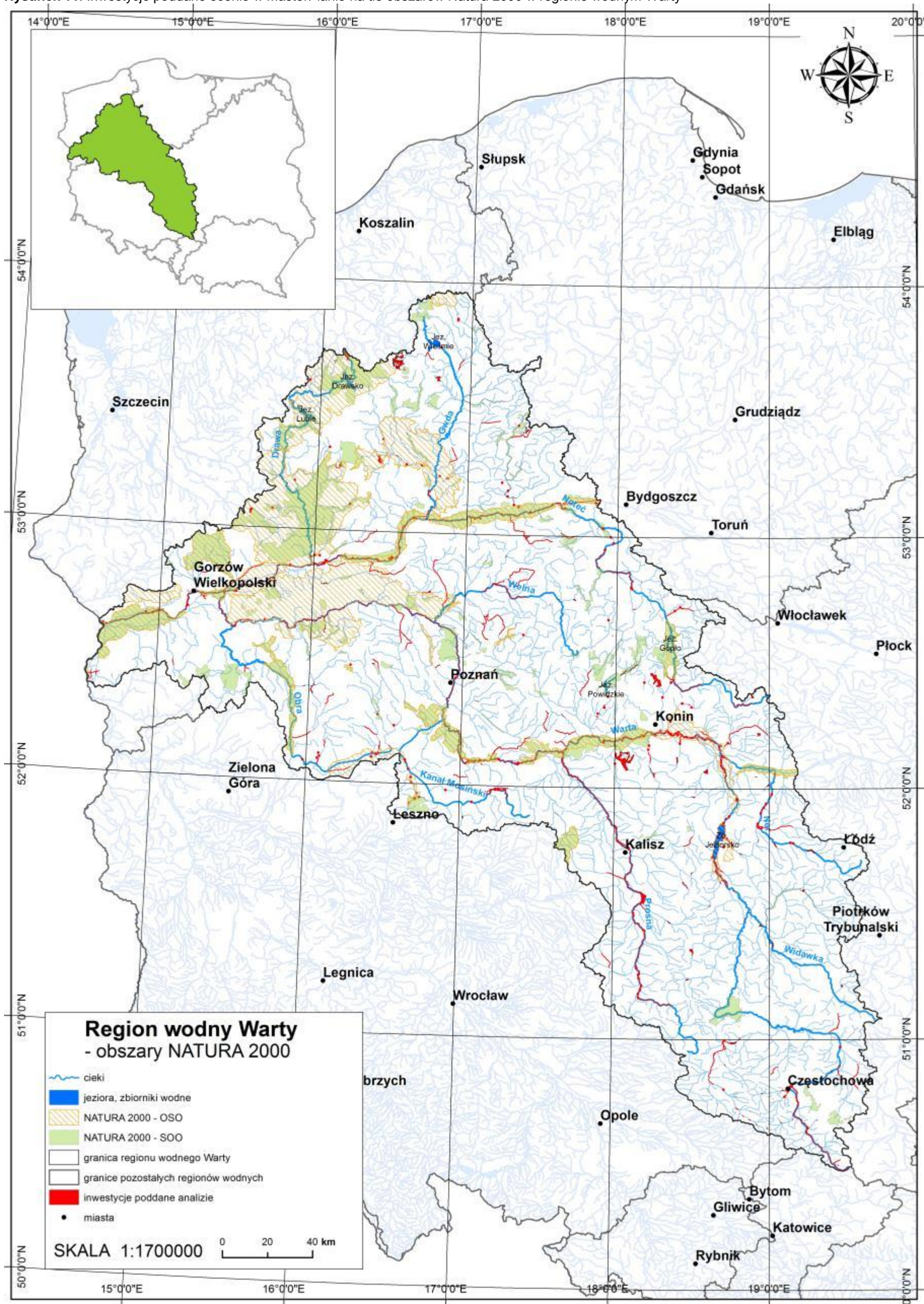
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 10. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów chronionych w regionie wodnym Warty



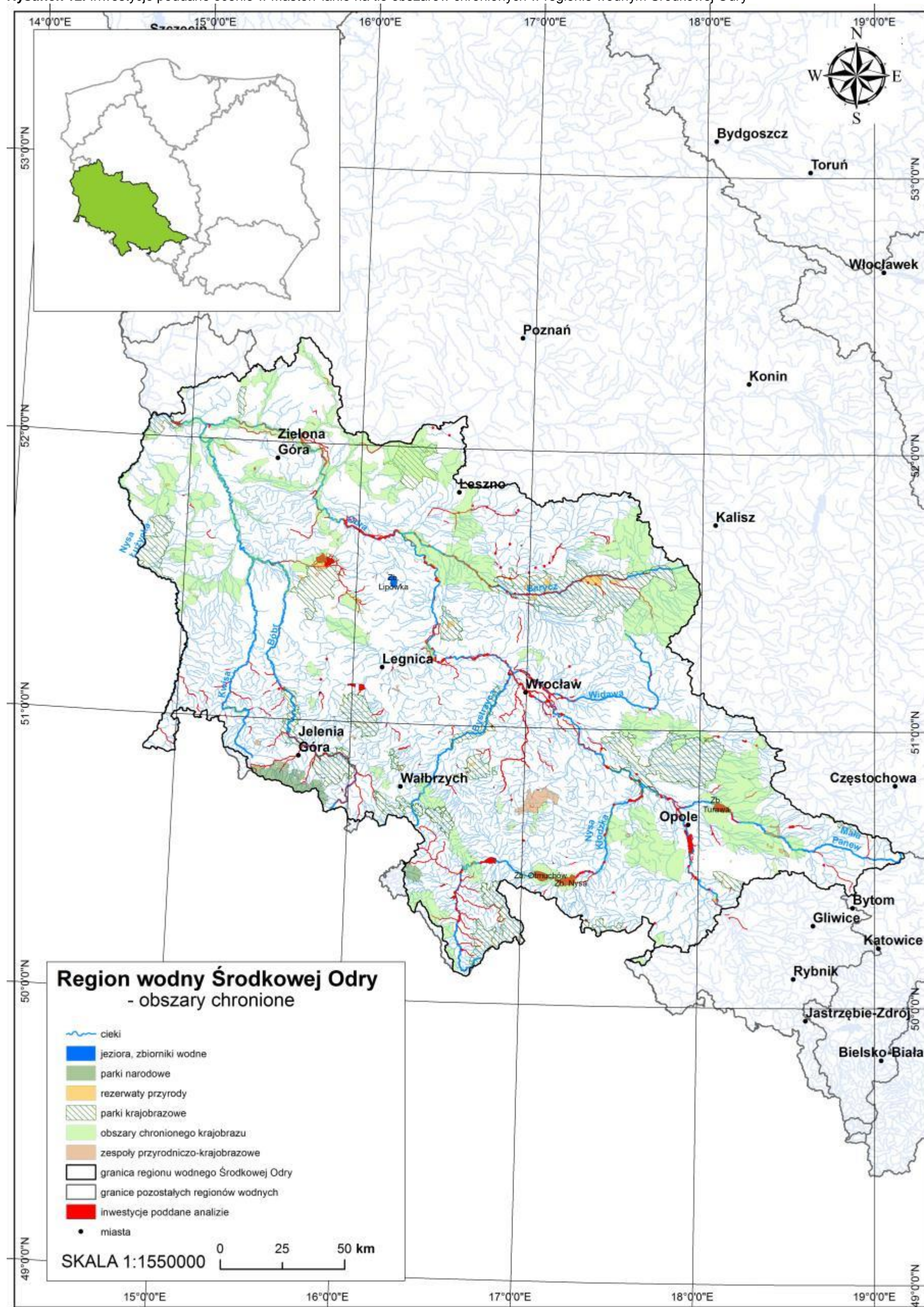
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 11. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów Natura 2000 w regionie wodnym Warty



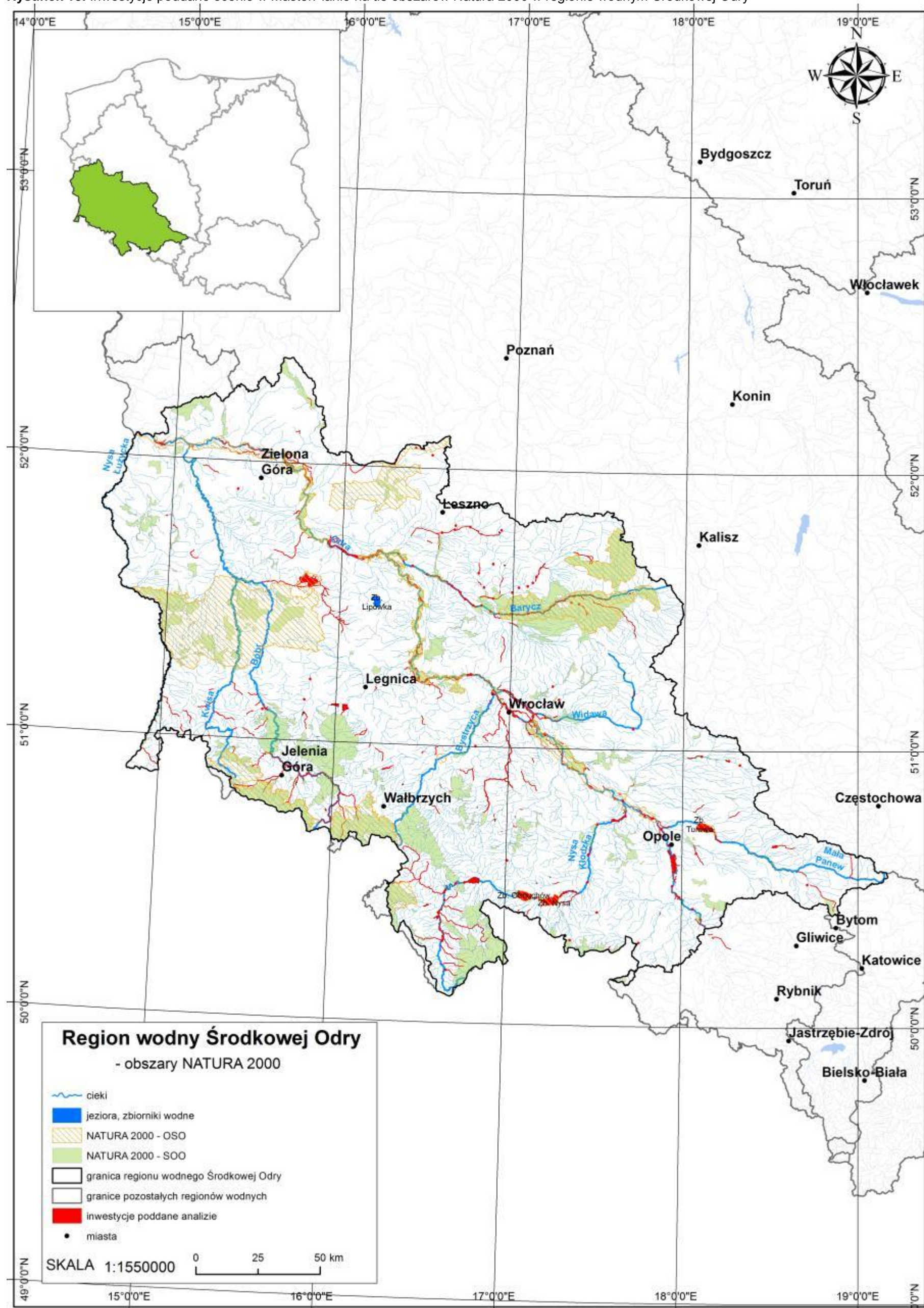
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 12. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów chronionych w regionie wodnym Środkowej Odry



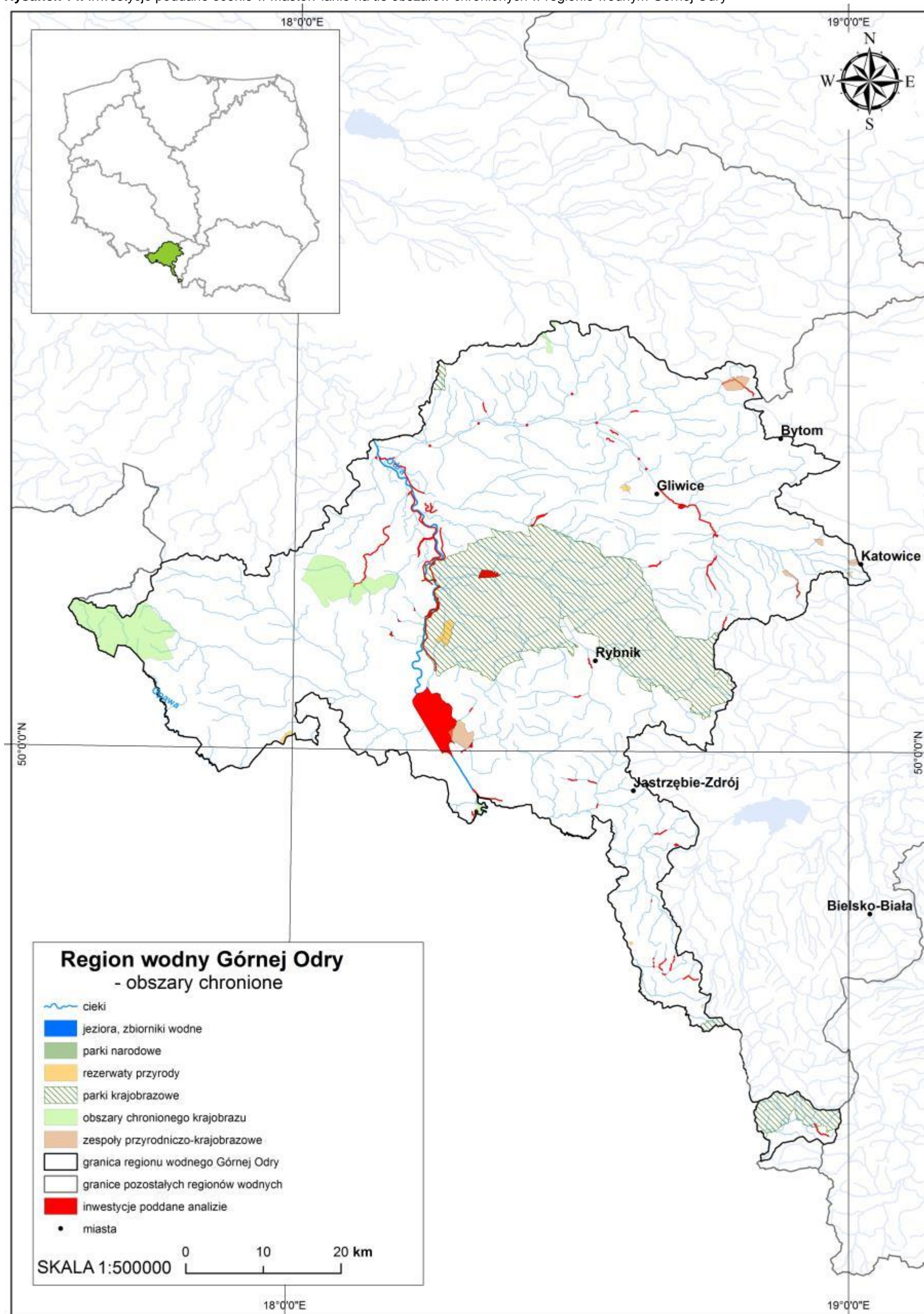
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 13. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów Natura 2000 w regionie wodnym Środkowej Odry



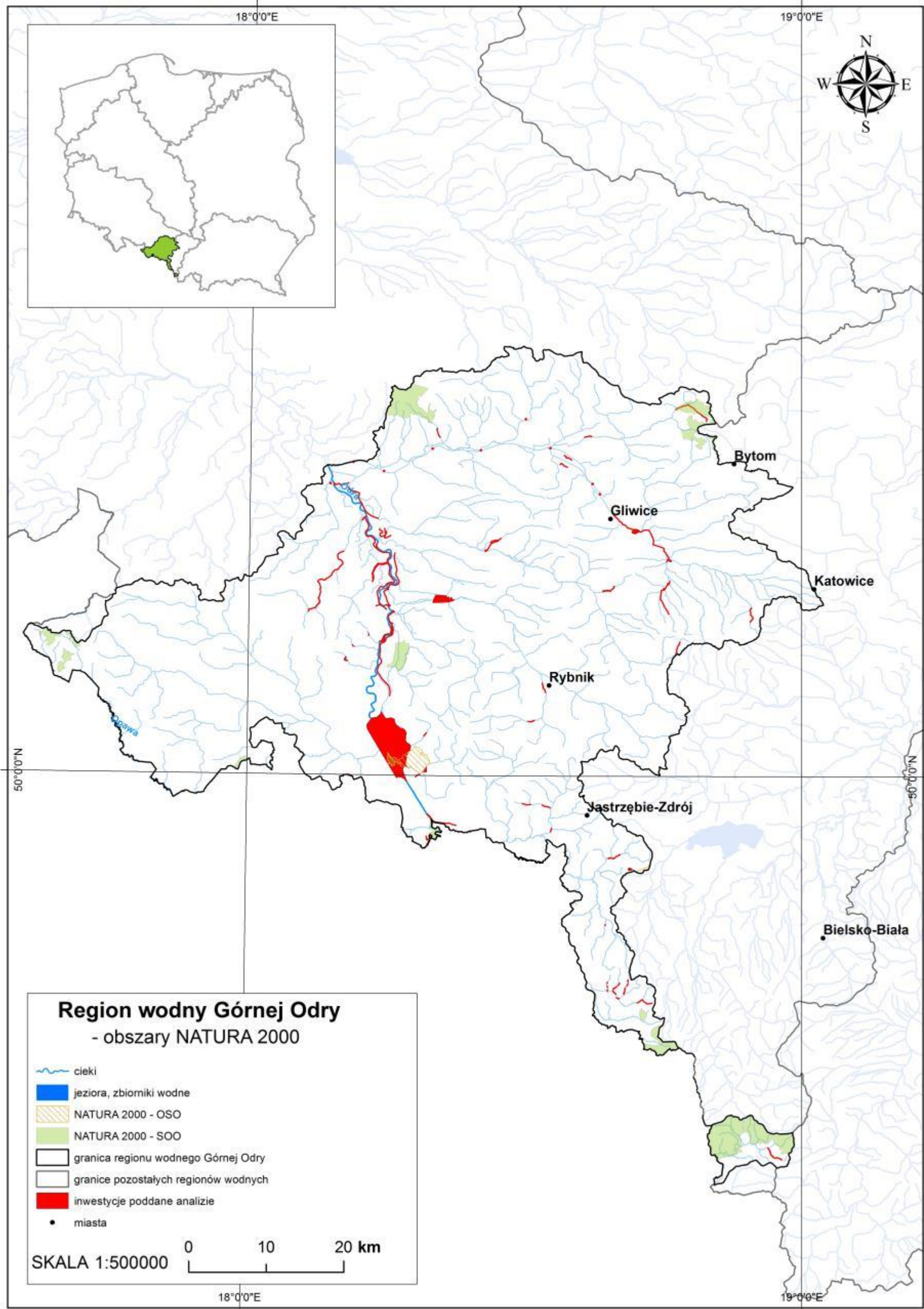
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 14. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów chronionych w regionie wodnym Górnej Odry



Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Rysunek 15. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie na tle obszarów Natura 2000 w regionie wodnym Górnej Odry



Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

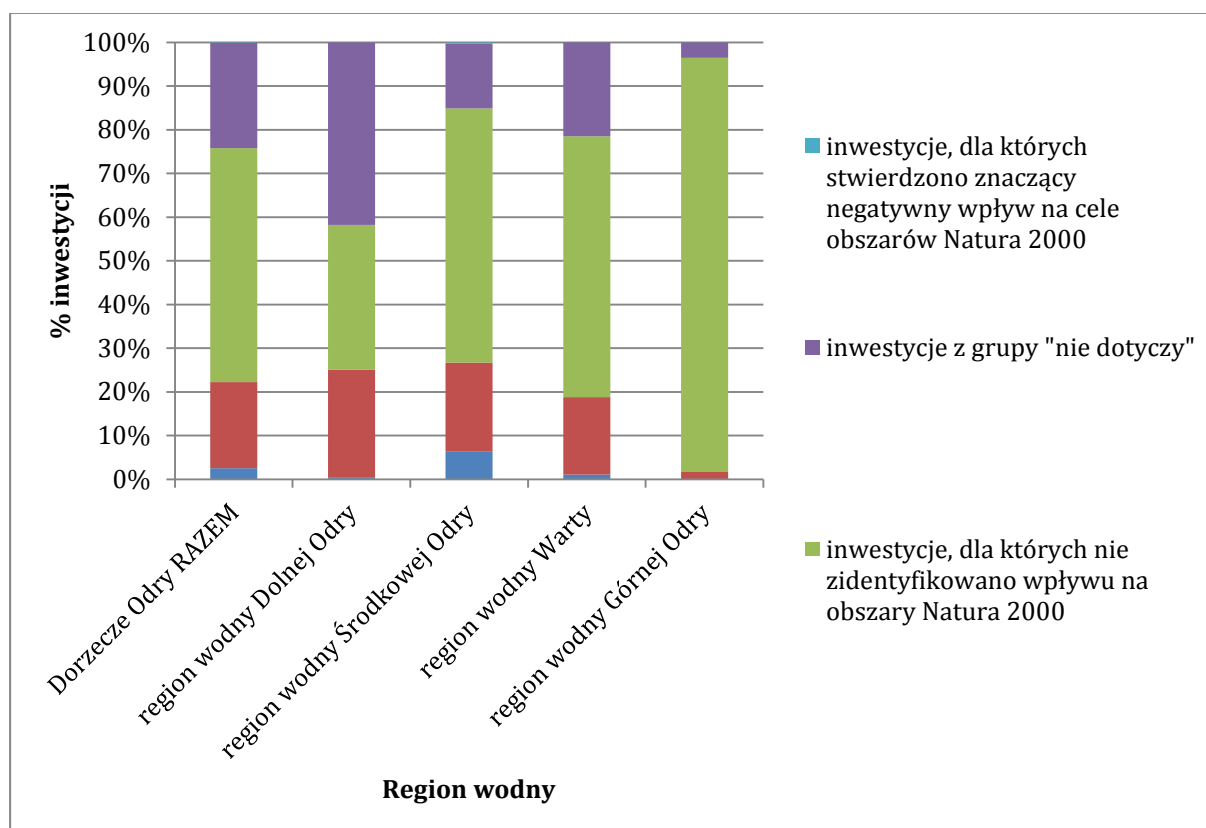
Wyniki oceny oddziaływania planowanych inwestycji na obszary Natura 2000

Przeprowadzona w opisany powyżej sposób analiza pozwoliła na wyselekcjonowanie rozpatrywanych w niniejszym dokumencie inwestycji pod kątem możliwych oddziaływań na obszary Natura 2000, w tym:

- inwestycje, dla których stwierdzono znaczący negatywny wpływ na cele obszarów Natura 2000,
- inwestycje, dla których stwierdzono wpływ na cele obszarów Natura 2000,
- inwestycje, dla których możliwy jest wpływ na cele obszarów Natura 2000, jednak brak jest wystarczających danych aby ten wpływ potwierdzić, bądź wykluczyć,
- inwestycje, dla których nie zidentyfikowano wpływu na obszary Natura 2000,
- inwestycje, których nie dotyczy zagadnienie obszarów Natura 2000.

Procentowy udział inwestycji w odniesieniu do ich wpływu na cele obszarów Natura 2000 przedstawiono na wykresie 4.

Wykres 4. Udział ocenianych inwestycji w odniesieniu do ich wpływu na cele obszarów Natura 2000



Źródło: opracowanie własne

Każda z inwestycji uwzględnionych w MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry poddana została poniższej analizie pod kątem wpływu na cele obszarów Natura 2000 i, w zależności od lokalizacji oraz innych opisanych powyżej kryteriów, przypisana do odpowiedniej grupy inwestycji.

Inwestycje, dla których stwierdzono znaczący negatywny wpływ na cele obszarów Natura 2000

Podstawą do potwierdzenia lub wykluczenia wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 były zapisy decyzji środowiskowych, wydanych przez właściwy organ administracyjny, przeanalizowane dla poszczególnych inwestycji. Kwalifikacja do tej grupy inwestycji następowała w oparciu o jednoznaczny zapis decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazujący na wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania. Pomoc przy ocenie stanowiły także dostępne dla niektórych inwestycji raporty o oddziaływaniu inwestycji na środowisko.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, iż spośród wszystkich rozpatrywanych w obszarze dorzecza Odry Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu) - Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy jest inwestycją, dla której stwierdzono znaczący negatywny wpływ na cele obszarów Natura 2000.

Inwestycje, dla których stwierdzono wpływ na cele obszarów Natura 2000

Do tej grupy inwestycji zakwalifikowano wszystkie te z analizowanych zadań, których realizacja lub eksploatacja wiąże się z wystąpieniem jakichkolwiek negatywnych oddziaływań na cele obszarów Natura 2000, a które nie będą jednak na tyle poważne, aby zostały uznane za oddziaływanie znaczące negatywne. W większości przypadków analiza dotyczyła inwestycji zlokalizowanych w obszarze Natura 2000 lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Kwalifikacja do tej grupy inwestycji następowała w oparciu o zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanych dla poszczególnych inwestycji, wskazujące na wystąpienie jakichkolwiek oddziaływań o charakterze negatywnym na obszary Natura 2000, które mogą wystąpić w związku z realizacją bądź eksploatacją inwestycji.

W większości przypadków decyzje środowiskowe wskazują, jakie działania minimalizujące powinny zostać zastosowane, aby negatywne oddziaływanie zostało ograniczone w sposób optymalny. Informacje na temat środków łagodzących i kompensujących negatywne oddziaływania, wyszczególnione w treści decyzji środowiskowych, zostały uwzględnione w bazie danych dla każdej inwestycji z tej grupy.

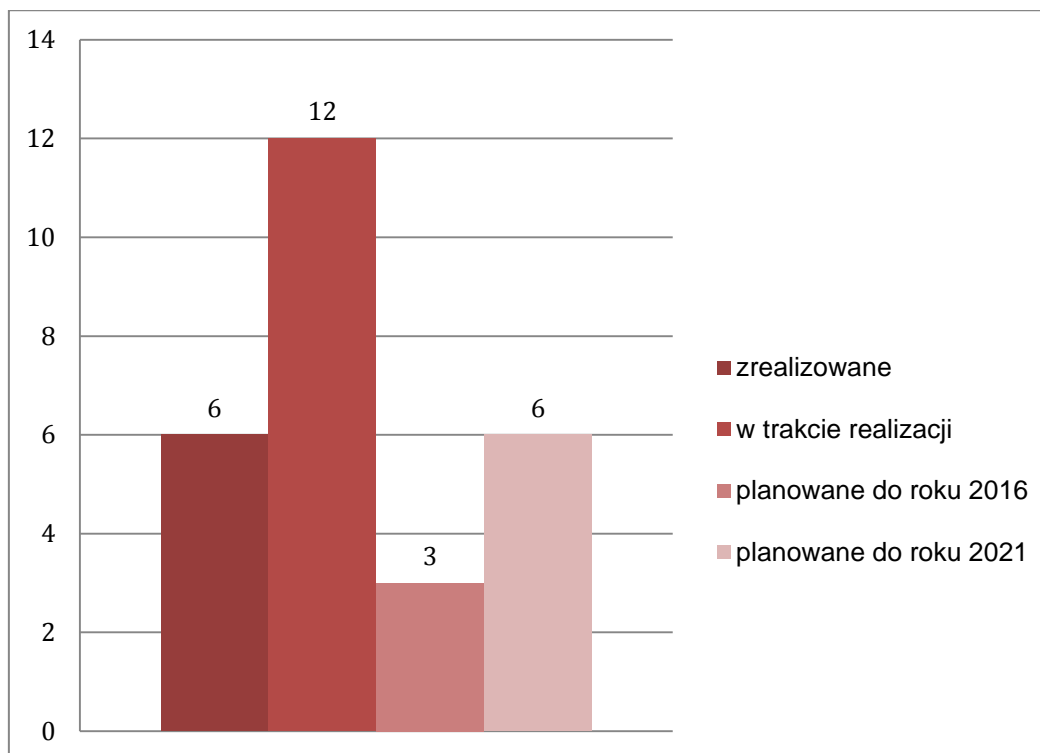
Wyselekcjonowana w ten sposób grupa stanowi zbiór inwestycji, których realizacja wiąże się z wystąpieniem niekorzystnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Należy jednak podkreślić, że oddziaływanie to nie będzie znaczące - nie pogorszy ono stanu ochrony gatunków i nie zaburzy integralności obszarów Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości.

Inwestycje wpływające na obszary Natura 2000 w obszarze dorzecza Odry zaprezentowane są na wykresie 5.

W podziale na harmonogram realizacji, liczbowy udział inwestycji we wskazanej grupie kształtuje się następująco:

- 6 zrealizowanych,
- 12 w trakcie realizacji,
- 3 planowane do 2016 r.,
- 6 planowanych do roku 2021

Wykres 5. Udział inwestycji ocenionych jako wpływające na cele obszarów Natura 2000 w podziale na harmonogram realizacji



Źródło: opracowanie własne

Inwestycje, dla których możliwy jest wpływ na cele obszarów Natura 2000, jednak brak jest wystarczających danych aby ten wpływ potwierdzić, bądź wykluczyć

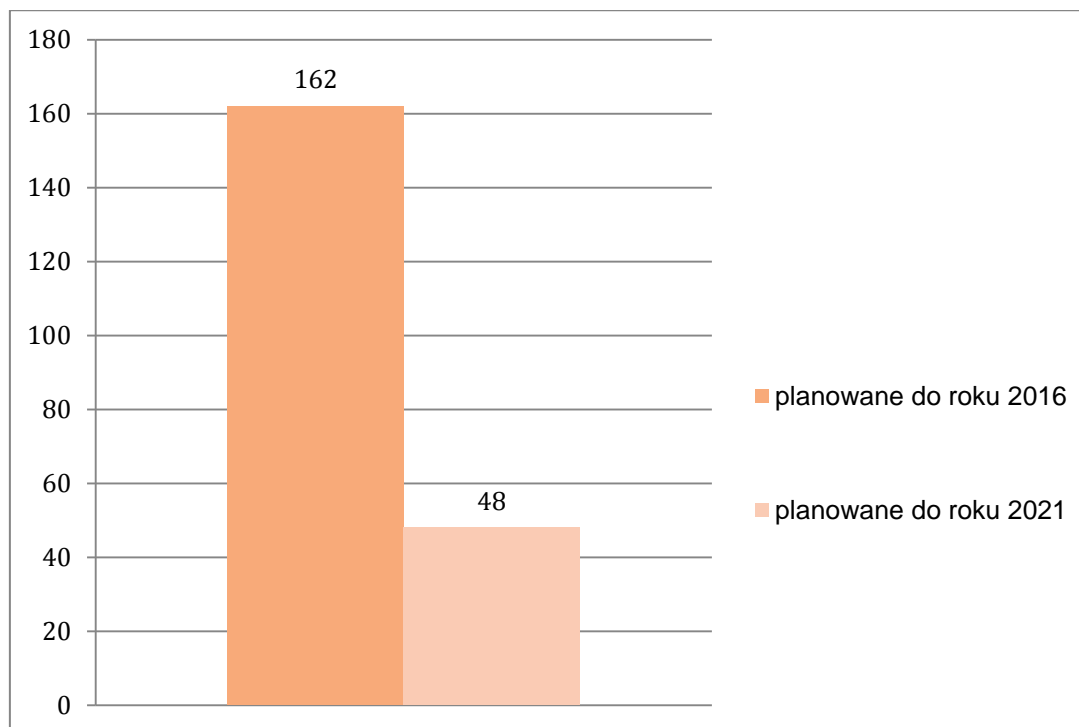
Do grupy inwestycji, dla których stwierdzono brak możliwości dokonania właściwej oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, umożliwiającej potwierdzenie lub wykluczenie wystąpienia tego wpływu, zakwalifikowano inwestycje, dla których udostępniona dokumentacja nie zawierała danych umożliwiających odpowiednie rozpoznanie oddziaływań. W większości przypadków znajdują się tu inwestycje zlokalizowane w obszarach Natura 2000 lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, dla których nie dysponowano materiałami o odpowiednim stopniu szczegółowości lub też w przesłanej przez beneficjentów dokumentacji nie było informacji odnośnie wpływu inwestycji na obszary Natura 2000. Z braku możliwości wyeliminowania zagrożenia, posługując się zasadą przestrogi uznano więc, iż inwestycje te mogą potencjalnie wpływać na cele obszarów Natura 2000, w związku z czym wskazano dla każdej z nich niezbędne działania łagodzące ten wpływ

W przeważającej części przypadków są to zadania na wczesnym etapie planowania, dla których nie rozpoczęto jeszcze procedury oceny oddziaływania na środowisko, a które z uwagi na zakres projektowanych działań i położenie w granicach/sąsiedztwie obszarów chronionych tej procedurze będą poddane. W chwili obecnej nie jest jednak możliwe dokonanie precyzyjnej oceny ich oddziaływania na obszary Natura 2000.

Inwestycje, które mogą wpływać na obszary Natura 2000 w obszarze dorzecza Odry zaprezentowane są na wykresie 6. W podziale na harmonogram realizacji, liczbowy udział inwestycji we wskazanej grupie kształtuje się następująco:

- 162 planowane do 2016 r.,
- 48 planowanych do roku 2021

Wykres 6. Udział inwestycji ocenionych jako inwestycje, dla których możliwy jest wpływ na cele obszarów Natura 2000 w podziale na harmonogram realizacji



Źródło: opracowanie własne

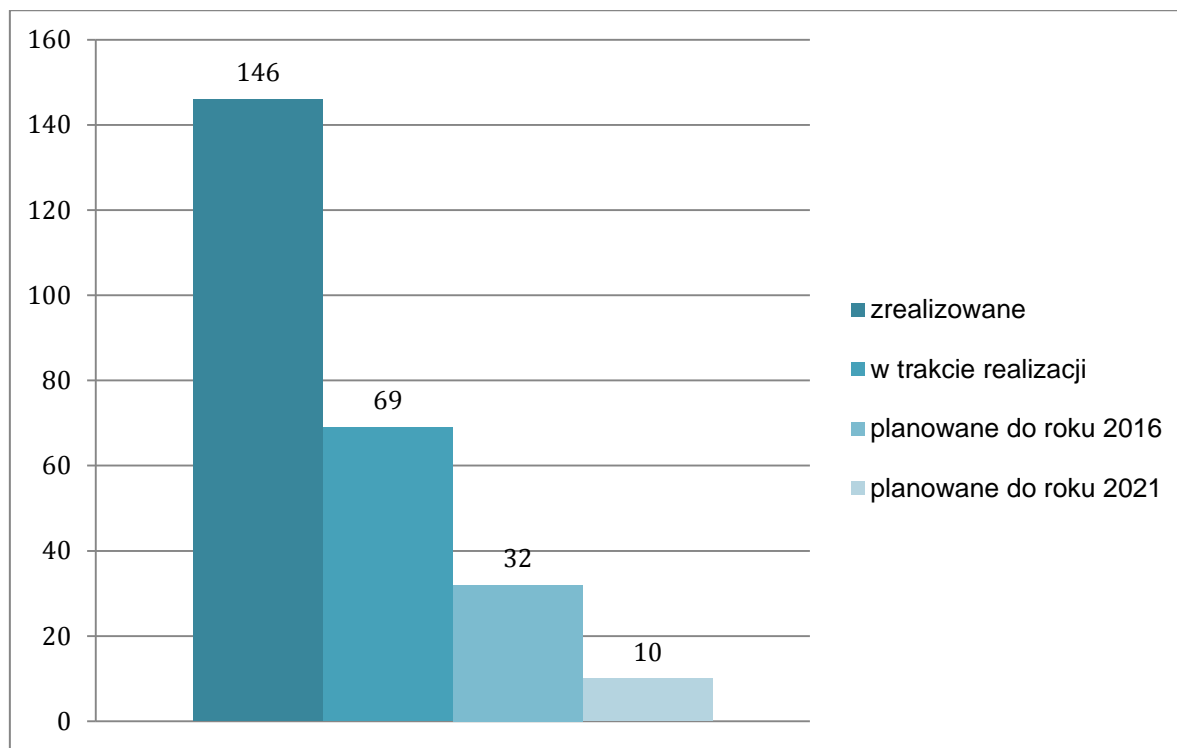
Inwestycje, dla których nie zidentyfikowano wpływu na obszary Natura 2000

Do grupy inwestycji, dla których nie stwierdzono wystąpienia wpływu na obszary Natura 2000 w związku z realizacją danego zadania zakwalifikowano te z inwestycji, dla których możliwe jest potwierdzenie braku wpływu na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W grupie tej znajdują się inwestycje dla których w wydanych decyzjach stwierdzono brak jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000, bądź też stwierdzono wystąpienie takiego oddziaływania, w związku z tym zaproponowano szereg działań minimalizujących te oddziaływania. Oceniono jednocześnie, iż metody te będą na tyle skuteczne, aby po ich uwzględnieniu nie wystąpiło zagrożenie negatywnego wpływu na obszary Natura 2000.

Inwestycje, dla których nie zidentyfikowano wpływu na obszary Natura 2000 w obszarze dorzecza Odry zaprezentowane są na wykresie 7. W podziale na harmonogram realizacji, liczbowy udział inwestycji we wskazanej grupie kształtuje się następująco:

- 146 zrealizowanych,
- 69 w trakcie realizacji,
- 32 planowane do 2016r.,
- 10 planowanych do roku 2021.

Wykres 7. Udział inwestycji ocenionych jako inwestycje, dla których nie zidentyfikowano wpływu na obszary Natura 2000 w podziale na harmonogram realizacji



Źródło: opracowanie własne

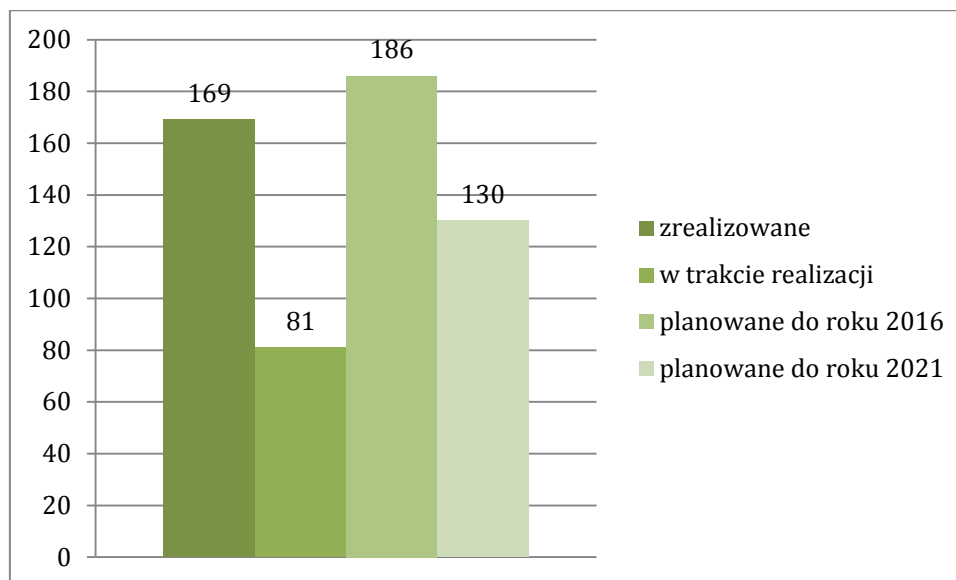
Inwestycje, których nie dotyczy zagadnienie obszarów Natura 2000

Do grupy inwestycji niezwiązanych z zagadnieniem obszarów Natura 2000 zaliczono te z zadań, które zlokalizowane są poza ustanowionymi obszarami Natura 2000. Z racji lokalizacji, udostępniona dla tych inwestycji dokumentacja nie zawiera analiz ich wpływu na obszary Natura 2000.

Inwestycje, których wpływ na obszary Natura 2000 nie dotyczy, zawarte są na wykresie 8. W podziale na harmonogram realizacji, liczbowy udział inwestycji we wskazanej grupie kształtuje się następująco:

- 169 zrealizowanych,
- 81 w trakcie realizacji,
- 186 planowane do 2016r.
- 130 planowanych do roku 2021

Wykres 8. Udział inwestycji ocenionych jako inwestycje, których wpływ na obszary Natura 2000 nie dotyczy



Źródło: opracowanie własne

Szczegółowe dane dotyczące wpływu wszystkich poddanych analizie inwestycji w odniesieniu do obszarów Natura 2000, zestawione zostały w bazie danych, stanowiącej integralny element niniejszego MasterPlanu. W bazie tej zawarto takie informacje jak:

- nazwa obszaru Natura 2000, na którym lub w bezpośrednim sąsiedztwie którego zlokalizowana jest inwestycja (kod obszaru, cel środowiskowy ustalony dla obszaru),
- wynik oceny wpływu na cele obszarów Natura 2000 (kwalifikacja inwestycji do jednej z opisanych powyżej pięciu grup),
- środki łagodzące i kompensujące (dla inwestycji posiadających decyzje środowiskowe wskazano działania minimalizujące wskazane w wydanych dla nich decyzjach; w przypadku inwestycji nieposiadających tego typu dokumentów zaproponowano potencjalne działania łagodzące lub kompensujące dostosowane do charakteru i zakresu działań).

9. ODSTĘPSTWA OD CELÓW ŚRODOWISKOWYCH – ART. 4 RDW

Przyjęty sposób postępowania

RDW ustala ramy czasowe dla wskazanych w niej dążeń strategicznych, tj. osiągnięcia celów środowiskowych do 2015 r. Zatem ważnym elementem całego procesu planowania w gospodarowaniu wodami jest konieczność przedsięwzięcia odpowiednich działań i środków dla poprawy stanu wód oraz bieżące monitorowanie całego procesu, aby możliwe było dotrzymanie wyznaczonego terminu. Jednakże RDW ustala również szereg wyłączeń, które dopuszczają mniej rygorystyczne cele, przedłużenie terminu poza 2015 r. lub realizację nowych inwestycji utrudniających osiągnięcie celów. Zastosowanie tych odstępstw możliwe jest jednak jedynie przy założeniu spełnienia szeregu warunków. Wspólną cechą wszystkich przytoczonych powyżej odstępstw jest wymóg przedstawienia ich uzasadnienia w planie gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Również do wszystkich wyłączeń, zgodnie z art. 4 ust. 8 i 9 RDW, stosuje się dwie podstawowe zasady:

- zastosowane odstępstwa od celów środowiskowych nie mogą wykluczać lub utrudniać

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

- osiągnięcia celów środowiskowych w innych częściach wód w tym samym obszarze dorzecza;
- należy osiągnąć przynajmniej taki sam poziom bezpieczeństwa, jaki przewiduje istniejące ustawodawstwo wspólnotowe (łącznie z jego elementami, które mają być uchylone).

W ramach niniejszego opracowania analizowano odstępstwo związane z nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na realizację nowych inwestycji, o którym mówi art. 4 ust. 7 RDW, a także ewentualne przesłanki wynikające z art. 4.4 oraz 4.5 RDW.

Art. 4 ust. 7 RDW

Art. 4 ust. 7 RDW wskazuje na konieczność dokonania oceny działań (również w rozumieniu inwestycyjnym), które w jakikolwiek sposób mogłyby doprowadzić do pogorszenia lub uniemożliwić poprawę stanu JCW. Zgodnie z zapisami tego artykułu:

- nieosiągnięcie dobrego stanu lub dobrego potencjału części wód,
- niezapobieganie pogarszaniu się stanu części wód powierzchniowych czy podziemnych będące wynikiem nowych zmian w charakterystyce fizycznej części wód powierzchniowych lub zmian poziomu części wód podziemnych,
- niezapobieganie pogorszeniu się ze stanu bardzo dobrego do dobrego danej części wód powierzchniowych jest wynikiem nowych zrównoważonych form działalności gospodarczej człowieka;

nie stanowi naruszenia przepisów RDW, jeżeli łącznie spełniono następujące warunki:

- zostały podjęte wszystkie praktyczne kroki, aby ograniczyć niekorzystny wpływ na stan części wód (art. 4 ust. 7 lit. a RDW);
- przyczyny tych modyfikacji lub zmian są szczegółowo określone i wyjaśnione w planie gospodarowania wodami w dorzeczu, a cele podlegają ocenie co sześć lat (art. 4 ust. 7 lit. b RDW);
- przyczyny tych modyfikacji lub zmian stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska i dla społeczeństwa płynące z osiągnięcia celów środowiskowych, są przeważone przez wpływ korzyści wynikających z nowych modyfikacji czy zmian na ludzkie zdrowie, utrzymanie ludzkiego bezpieczeństwa lub zrównoważony rozwój (art. 4 ust. 7 lit. c RDW);
- korzystne cele, którym służą te modyfikacje lub zmiany części wód, nie mogą, z przyczyn możliwości technicznych czy nieproporcjonalnych kosztów być osiągnięte innymi środkami, stanowiącymi znacznie korzystniejszą opcję środowiskową (art. 4 ust. 7 lit. d RDW).

Art. 4 ust. 7 RDW został transponowany do prawa krajowego ustawą z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32 poz. 159). Transpozycja ta została dokonana poprzez dodanie do ustawy Prawo wodne przepisu art. 38j. Postanowienia powiązanych art. 4 ust. 8 i 4 ust. 9 RDW zostały transponowane poprzez dodanie do ustawy Prawo wodne art. 38k (art. 1 pkt 16 ustawy zmieniającej). Transpozycji art. 4 ust. 7 dyrektywy służyła także zmiana treści art. 125 pkt 1 ustawy Prawo wodne (art. 1 pkt 53 ustawy zmieniającej), nakazującego badanie przesłanek wskazanych w art. 38j przed wydaniem pozwolenia wodnoprawnego oraz dodanie do ustawy OOS art. 81 ust. 3, nakazującego badanie ww. przesłanek przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 7 ustawy zmieniającej). Ustawa zmieniająca weszła w życie w dniu 18 marca 2011 r. Większość inwestycji realizowanych przez ostatnie lata w Polsce (również analizowanych w przedmiotowym dokumencie), nie podlegała szczegółowej ocenie w kontekście wpływu na stan wód oraz wymagań art. 4 ust. 7 RDW, tak więc m. in. z tego powodu w 2010 r. KE rozpoczęła postępowanie wyjaśniające w sprawie naruszenia wymagań RDW. Należy podkreślić, iż dla inwestycji realizowanych przed transpozycją wskazanych zapisów, dostępne procedury administracyjne umożliwiały weryfikację przesłanek zawartych w art. 4 ust. 7 RDW.

Należy podkreślić, iż znaczna część analizowanych działań inwestycyjnych planowana jest w zlewniach jednolitych części wód, które zostały wyznaczone jako silnie zmienione. Zgodnie

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

z definicją art. 2 ust. 9 oraz przepisami załącznika II RDW proces wyznaczania SZCW uwzględniał m. in. korzystne cele, które nie mogą, ze względu na możliwości techniczne lub nieproporcjonalne koszty, być racjonalnie osiągnięte za pomocą innych środków stanowiących opcję korzystniejszą środowiskowo. Podstawowym celem środowiskowym, jaki powinny osiągnąć silnie zmienione części wód jest dobry potencjał. Oznacza to osiągnięcie najlepszych możliwych warunków dla życia biologicznego, jednak przy zachowaniu niezbędnych funkcji jakim służą zmiany hydromorfologiczne wpływające na kwalifikację części wód jako silnie zmienionej. Zatem, planując realizację inwestycji w zlewni SZCW należy wziąć pod uwagę jej wpływ na indywidualnie ustalany dla takiej JCWP potencjał.

W MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry poddano każdą inwestycję odrębnej ocenie, co umożliwiło sprawdzenie, czy planowana inwestycja może wpłynąć na stan JCW. Takie postępowanie zgodnie z przyjętą metodyką, stało się podstawą do podjęcia decyzji o kolejnych krokach weryfikacji przesłanek wynikających z art. 4 ust. 7-9 RDW.

Lista inwestycji, które poddano ocenie pod kątem możliwości zastosowania odstępstwa, to *Lista nr 2 – inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu/potencjału i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa*.

Ocena spełnienia przesłanek z art. 4 ust. 7 RDW w ramach MasterPlanu została wykonana w oparciu o dostępne dane oraz dokumentacje przekazane przez inwestorów. Analizy dokonano odpowiadając na następujące pytania:

- czy zostały podjęte wszystkie możliwe kroki zmierzające do ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód, jeżeli tak, to jakie?
- czy przyczyny tych zmian lub modyfikacji są szczegółowo określone i wyjaśnione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza?
- czy przyczyny tych zmian lub modyfikacji stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa płynące z osiągnięcia celów ochrony wód, są mniejsze niż korzyści dla zdrowia ludzi, utrzymania bezpieczeństwa ludzi lub zrównoważonego rozwoju, wynikające ze zmian lub modyfikacji, jeżeli tak to jakie?
- czy korzystne cele, którym służą te zmiany lub modyfikacje części wód, nie mogą, ze względu na możliwości techniczne czy nieproporcjonalne koszty, być osiągnięte za pomocą innych działań, znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego? jeżeli tak, to dlaczego?
- czy stosowanie odstępstwa nie wyklucza lub nie przeszkadza w osiągnięciu celów RDW w innych częściach wód obszarze dorzecza Odry?
- czy stosowanie odstępstwa gwarantuje przynajmniej taki sam poziom bezpieczeństwa jak istniejące prawodawstwo wspólnotowe/ czy przedsięwzięcie jest zgodne z wdrażaniem innego prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska.

Art. 4 ust. 4-5 RDW

Osiągnięcie celów środowiskowych dla niektórych części wód w stosunkowo krótkim czasie i w terminach wskazanych w RDW jako podstawowe, jak już wspomniano powyżej, nie będzie możliwe. W związku z powyższym, kolejne odstępstwa umożliwiają stopniowe dochodzenie do osiągnięcia celów środowiskowych lub wskazanie celów mniej rygorystycznych.

Art. 4 ust. 4 RDW mówi o stopniowym osiąganiu celów środowiskowych w przedłużonym czasie, natomiast art. 4 ust. 5 RDW dopuszcza ustanowienie dla części wód mniej rygorystycznego celu, obydwa odstępstwa są dopuszczalne pod warunkiem niepogarszania stanu JCW. Należy tutaj zaznaczyć, iż zarówno ust. 4 jak i ust. 5 omawianego artykułu, dotyczą odstępstw od celów środowiskowych dla JCW, wynikających z braku możliwości ich osiągnięcia, z uwagi na aktualne

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

uwarunkowania. Zatem, odstępstwa nie powinny wynikać z wpływu realizacji konkretnego inwestycji. Wręcz art. 4 ust. 5 RDW nakazuje podejmowanie działań niezbędnych do stopniowego przywracania JCW do wymaganego stanu oraz monitorowaniu postępów w ich wdrożeniu.

Jednym z celów niniejszej pracy, była „identyfikacja potrzeby stosowania derogacji zgodnie z art. 4 ust. 4 i 5 RDW” dla projektów, dla których pozwolenie na budowę zostało przyznane przed 31 grudnia 2012 r.

W związku z powyżej opisanymi uwarunkowaniami, podjęto decyzję, że ocena spełnienia przesłanek z art. 4 ust. 4 i 5 zostanie wykonana dla inwestycji, dla których wydano pozwolenie na budowę przed 31.12.2012 r. a dodatkowo przyjęto założenie, iż zmiany hydromorfologiczne powstałe przed 2012 r. uwzględniono przy ostatecznym wyznaczaniu SCW i SZCW, a wynikające z nich ewentualne zmiany stanu „uwidocznione” zostały w aktualnych wynikach monitoringu wód. Wykonana analiza pozwoliła na udzielenie następujących odpowiedzi:

- *czy istnieją przesłanki do zastosowania odstępstwa z art. 4 ust. 4 RDW dla jednolitej części wód ze względu na realizację inwestycji?*
- *czy istnieją przesłanki do zastosowania odstępstwa z art. 4 ust. 5 RDW dla jednolitej części wód ze względu na realizację inwestycji?*

Powyższa analiza przesłanek z art. 4 ust. 4 i 5 RDW nie oznacza wprost konieczności zastosowania odstępstwa, a jest jedynie wskazówką do jego rozpatrzenia, w oparciu o dokładne analizy dla JCW, podczas opracowania aPGW.

Wyniki analizy spełnienia przesłanek z art. 4 ust.7 RDW

Jak już wspomniano, w powyższym opisie sposobu postępowania, wszystkie inwestycje, dla których stwierdzono możliwość spowodowania nieosiągnięcia dobrego stanu wód lub pogorszenia stanu/potencjału wód, poddane zostały dalszej analizie w zakresie oceny spełnienia przesłanek z art. 4 ust. 7 RDW. Na obszarze dorzecza Odry takiej ocenie poddano 196 inwestycji. Wyniki przeprowadzonej oceny dla każdej z tych inwestycji, w postaci opisowej przedstawione zostały w bazie danych, stanowiącej integralny element MasterPlanu. Zamieszczono w niej uzasadnienia dla wszystkich warunków wymaganych w celu uzyskania odstępstwa. W celu dokonania właściwej oceny posługiwano się dostępną dla danej inwestycji dokumentacją, w której poszukiwano informacji będących odpowiedzią na warunki wyszczególnione w art. 4 ust. 7 lit. a, b, c, i d RDW. Do przeprowadzenia właściwej oceny materiałami najbardziej użytecznymi były: raporty oddziaływania na środowisko, ekspertyzy w zakresie oceny/wpływu inwestycji na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4 ust. 1 w związku z art. 4 ust. 7 RDW, studia wykonalności lub koncepcje realizacji inwestycji, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji oraz inne dokumenty. Ocena dokonywana była indywidualnie dla każdej inwestycji, a każdorazowa wątpliwość podczas oceny eksperckiej była rozpatrywana z uwzględnieniem potrzeby osiągnięcia celów środowiskowych przez daną JCW.

Analiza dokumentacji pod kątem spełnienia warunku **czy zostały podjęte wszystkie możliwe kroki zmierzające do ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód?** polegała na zidentyfikowaniu zastosowanych lub proponowanych działań minimalizujących negatywne oddziaływania na stan części wód (zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji danej inwestycji) oraz ocenie, czy działania te zapewnią jej właściwą ochronę.

Działania takie mogą obejmować zarówno rozwiązania projektowe dla danej inwestycji, jak i sposób prowadzenia robót na etapie wykonawstwa, a także etap eksploatacji. Działania te powinny być wykonalne i nie powodować nieproporcjonalnych kosztów.

Przykładem, możliwych do podjęcia kroków zmierzających do ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód, dla inwestycji polegających na regulacji cieków, są następujące działania: stosowanie materiałów naturalnych do umocnień; minimalizacja wycinki zieleni oraz dokonywanie

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

nasadzeń uzupełniających; prowadzenie prac poza sezonem lęgowym ptaków. W przypadku analizowanych w MasterPlanie inwestycji, w celu odpowiedzi na powyższe pytanie szczegółowej analizie poddano udostępnioną dokumentację.

Wśród wszystkich inwestycji poddanych analizie w zakresie odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW stwierdzono, iż powyższego kryterium nie spełniają 35 inwestycje poddane ocenie. Wszystkie inwestycje zrealizowane na obszarze dorzecza Odry spełniają powyższą przesłankę. Natomiast przesłanki tej nie spełniają 3 inwestycje planowane do 2016 roku i 32 inwestycji planowanych do realizacji po 2016r. Dokumentem niezbędnym do udzielenia odpowiedzi na pytanie ***czy przyczyny tych zmian lub modyfikacji są szczegółowo określone i wyjaśnione w planie gospodarowania wodami w dorzeczu?*** był Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry. Dla każdej z inwestycji sprawdzono, czy jej realizacja została przewidziana w PGW, a tym samym oceniono, czy konsekwencje jej wykonania zdefiniowane zostały w istniejących dokumentach planistycznych dla obszaru dorzecza.

W przypadku znacznej większości inwestycji przeanalizowanych w MasterPlanie, dla których stwierdzono konieczność uzyskania odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW, nie odnaleziono odpowiedzi na powyższe pytanie w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, z uwagi na brak przeprowadzenia szczegółowych analiz na ówczesnym etapie. Uznając MasterPlan za dokument przejściowy, pomiędzy PGW a jego aktualizacją, przyjęto, że jeśli inwestycja została zgłoszona i oceniona w MasterPlanie, wówczas przesłanka została spełniona.

Kolejnym krokiem analizy była odpowiedź na pytanie ***czy przyczyny tych zmian lub modyfikacji stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa płynące z osiągnięcia celów ochrony wód, są mniejsze niż korzyści dla zdrowia ludzi, utrzymania bezpieczeństwa ludzi lub zrównoważonego rozwoju, wynikające ze zmian lub modyfikacji?***. Wśród rozpatrywanych inwestycji, posiadających dokumentację umożliwiającą dokonanie właściwej oceny, przeważającą część stanowiły inwestycje realizowane z uwagi na konieczność ochrony przeciwpowodziowej. Jednak nie zawsze cel związany z ochroną przeciwpowodziową może być uznany za nadrzędny interes społeczny, znaczenie tutaj ma m. in. rodzaj chronionego obszaru, potencjalne straty, zarówno materialne, jak i dotyczące życia i zdrowia ludzi. Inne cele mogące spełnić przesłankę nadrzędnego interesu społecznego, to na przykład zapewnienie wody na potrzeby komunalne.

Zgodnie z Wytocznymi KE dotyczącymi wyłączeń z realizacji celów środowiskowych, przyjmuje się, iż „przyczyny stanowiące nadrzędny interes społeczny występują w sytuacjach, w których przewidywane plany lub przedsięwzięcia okazują się niezbędne w ramach:

działań lub polityk mających na celu ochronę podstawowych wartości życia obywateli (zdrowia, bezpieczeństwa, środowiska naturalnego); polityk mających podstawowe znaczenie dla państwa i społeczeństwa; wykonywania działalności o charakterze gospodarczym lub społecznym, spełniającej konkretne zadania w ramach usług publicznych.”

Wśród wszystkich inwestycji poddanych analizie w zakresie odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW stwierdzono, iż powyższego kryterium nie spełnia 33 inwestycji. Powyższą przesłankę spełniają wszystkie inwestycje realizowane i zrealizowane na obszarze dorzecza Odry. Natomiast nie spełniają 2 inwestycje planowane do realizacji do roku 2016-go i 31 planowanych po 2016 roku.

Następny analizowany warunek, możliwości zastosowania odstępstwa od celów środowiskowych, dotyczył konieczności wykazania, iż ***korzystne cele, którym służą te zmiany lub modyfikacje części wód, nie mogą, ze względu na możliwości techniczne czy nieproporcjonalne koszty, być osiągnięte za pomocą innych działań, znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego.*** Najistotniejszym elementem oceny była odpowiedź na pytanie czy inwestor poszukiwał alternatywy dla celu, który przyjął do realizacji tj. czy cel ten można osiągnąć za pomocą innych środków znacznie korzystniejszych ze środowiskowego punktu widzenia. To pytanie można potraktować jako jeden z pierwszych etapów przygotowania inwestycji.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Wśród wszystkich inwestycji poddanych analizie w zakresie odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW stwierdzono, iż powyższego kryterium nie spełnia 32 inwestycji. Powyższą przesłankę spełniają wszystkie inwestycje realizowane i zrealizowane na obszarze dorzecza Odry. Natomiast nie spełniają 1 inwestycje planowane do realizacji do roku 2016-go i 31 planowanych po 2016 roku. Taka sytuacja ma miejsce przede wszystkim z uwagi na brak przeprowadzenia odpowiednich analiz, ocen i modelowania na etapie planowania inwestycji, które powinny wskazywać na różne możliwości osiągnięcia zakładanego celu inwestycji oraz analizę kosztów i korzyści proponowanych rozwiązań alternatywnych na poziomie celu jakiemu mają służyć podjęte działania.

Pozostałe dwa analizowane warunki dotyczą wszystkich odstępstw dopuszczonych zapisami RDW, tj.:

- *czy stosowanie odstępstwa nie wyklucza lub nie przeszkadza w osiągnięciu celów RDW winnych częściach wód obszarze dorzecza Odry?* Na obszarze dorzecza stwierdzono zaledwie kilka, udokumentowanych przypadków, które pozwoliły na jednoznaczną, pozytywną odpowiedź na to pytanie.
- *czy stosowanie odstępstwa gwarantuje przynajmniej taki sam poziom bezpieczeństwa jak istniejące prawodawstwo wspólnotowe/ czy przedsięwzięcie jest zgodne z wdrażaniem innego prawodawstwa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska.* Odpowiedź to pytanie była w większości przypadków pozytywna, jednakże jeśli stwierdzono wpływ inwestycji na obszary Natura 2000, wówczas odpowiedź uzależniona była od spełnienia warunków wskazanych w odrębnych przepisach.

Należy tutaj zwrócić uwagę, iż wszystkie przedstawione powyżej uwarunkowania są równorzędne, tak więc niespełnienie choćby jednego z nich oznacza brak możliwości realizacji inwestycji w planowanej formie i zakresie oraz konieczność szukania rozwiązań alternatywnych, polegających bądź na zmianie projektu, bądź też na zastosowaniu całkowicie innych środków.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż spośród wszystkich 196 inwestycji, które oceniono jako mogące spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu/potencjału wód, 35 z nich nie spełnia przynajmniej jednej z przesłanek wymienionych w art. 4 ust. 7 RDW.

Spełnienie wszystkich przesłanek z art. 4 ust. 7 RDW umożliwiających uzyskanie odstępstwa od wyznaczonych celów środowiskowych dotyczy natomiast **161 inwestycji w obszarze dorzecza Odry**, w tym:

- 36 inwestycji zrealizowanych,
- 28 inwestycji będących w trakcie realizacji,
- 64 inwestycji planowanych do realizacji do 2016 roku
- 33 inwestycje planowane do realizacji po 2016 roku.

Powyższe wnioski nie wykluczają realizacji inwestycji, dla których stwierdzono konieczność dokonania uzupełniających analiz celem możliwości wykazania spełnienia wszystkich przesłanek z art. 4 ust. 7 RDW. Inwestycje takie mogą wymagać przeprowadzenia dodatkowych ocen dla założonych już rozwiązań projektowych, jak i modyfikacji tych rozwiązań. Przypuszczalnie będą również przypadki w których koniecznym będzie rozpatrzenie możliwości rezygnacji z realizacji inwestycji.

W związku z wynikami przeprowadzonych analiz, celem wskazania inwestorom, właściwego sposobu postępowania, zamieszczono poniżej krótki opis koniecznych do podjęcia działań w zależności od etapu planowania inwestycji. Dodatkowo opracowano obszernie wskazówki – rekomendacje dla inwestorów planujących realizację inwestycji, która może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód – załącznik nr 4.

Sposób postępowania dla inwestycji zgłoszonych do MasterPlanu, które oceniono jako mogące spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód, a które nie spełniają wszystkich przesłanek odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Etap I – analiza przesłanek przyznania odstępstwa

Konieczne jest wprowadzenie modyfikacji do zakresu planowanej inwestycji. Mogą one dotyczyć przede wszystkim minimalizacji negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód oraz zastosowania wariantów alternatywnych, wykonalnych technicznie i uzasadnionych finansowo.

Etap II – procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

W przypadku postępowań wszczętych po dniu 18 marca 2011 r.⁴³, badanie wypełnienia przesłanek o których mowa w art. 38j i 38k Prawa wodnego odbywa się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co wynika wprost z art. 81 ust. 3 ustawy o OOŚ. Na mocy tego przepisu, w przypadku stwierdzenia, że przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w PGW, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 38j ustawy Prawo wodne. Natomiast zgodnie z art. 81 ust. 1 ustawy OOŚ., jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika zasadność realizacji przedsięwzięcia w wariantie innym niż proponowany przez wnioskodawcę, organ za zgodą wnioskodawcy wskazuje w decyzji wariant dopuszczony do realizacji lub, w razie braku zgody wnioskodawcy, odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia.

Konieczność skorzystania z odstępstwa wskazuje na możliwe znaczące oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko a zatem można zakładać, że dla istotnej części inwestycji uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach było wymagane.

Należy jednak wskazać, iż w przypadku, gdy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia została wydana przed pełną transpozycją art. 4 ust. 7 RDW, obowiązujące wówczas przepisy nie uniemożliwiały weryfikacji przesłanek zawartych w art. 4 ust. 7. RDW⁴⁴. W związku z brakiem przepisu wskazującego wprost na zakres weryfikowanych elementów, analiza ta odbywała się w ramach szerokiej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Jeżeli jednak inwestor powziął wątpliwość co do zgodności z ww. wymaganiami, może – także jeżeli ocena oddziaływania na środowisko nie była wcześniej przeprowadzana⁴⁵ – dokonać weryfikacji zgodności zamierzenia z art. 38j i 38k Prawa wodnego w trybie oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach innego postępowania, to jest przede wszystkim:

na Etapie V – przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,

w odniesieniu do budowli przeciwpowodziowych – przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji w rozumieniu specustawy.

W tym celu powinien – po wprowadzeniu wszelkich niezbędnych zmian minimalizujących negatywne oddziaływania i ew. zastosowaniu wariantów alternatywnych – wystąpić z wnioskiem, o którym mowa w art. 88 ust. 1 ustawy OOŚ. Należy wskazać, iż do ponownej oceny oddziaływania nie ma zastosowania art. 81 ust. 3 Ustawy OOŚ (dotyczący badania przesłanek odstępstwa), a zatem

⁴³ Zob. art. 20 w zw. z art. 25 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 32 poz. 159).

⁴⁴ Zasady weryfikacji przesłanek art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r. wraz z wytycznymi do oceny wpływu/oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. dyrektywy, Warszawa 2011, s. 30.

⁴⁵ FLORKIEWICZ E., KAWICKI A.: *Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zeszyty Metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska nr 1, Warszawa, 2009 r., s. 50.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

przesłanki te będą oceniane na zasadach ogólnych. Elementy te mogą zostać uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, będącym podstawą oceny. Wydając postanowienie w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ww. ustawie, regionalny dyrektor ochrony środowiska, nie może zignorować powszechnie obowiązujących norm prawnych zawartych w art. 38j i 38k ustawy Prawo wodne.

Jeśli wprowadzone modyfikacje będą naruszały warunki wydanych wcześniej decyzji (takich jak np. decyzja o warunkach zabudowy) konieczna będzie ich zmiana w trybie art. 155 KPA.

Etap III – procedura planistyczna

W przypadku stwierdzenia, po uzyskaniu wymaganych decyzji planistycznych, że zamierzenie inwestycyjne nie spełnia wymagań art. 38j i 38k Prawa wodnego, a niezbędne do wprowadzenia modyfikacje (np. korzystniejszy wariant alternatywny) nie są zgodne z uzyskaną decyzją planistyczną, inwestor powinien wystąpić o zmianę tej decyzji w trybie art. 155 KPA.

Etap IV – uzyskanie innych decyzji administracyjnych

W przypadku uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na podstawie przepisów obowiązujących po dniu 18 marca 2011 r., zgodnie z art. 125 pkt 1 Prawa wodnego, właściwy organ z urzędu jest zobowiązany badać zgodność zamierzonej inwestycji z ustaleniami PGW, przy uwzględnieniu wymogów art. 38j Prawa wodnego.

Zastosowanie znajduje uwaga przedstawiona powyżej - jeśli po uzyskaniu wymaganych decyzji zostanie stwierdzone, że zamierzenie inwestycyjne nie spełnia wymagań art. 38j i 38k Prawa wodnego, a niezbędne do wprowadzenia modyfikacje (np. korzystniejszy wariant alternatywny) nie są zgodne z warunkami uzyskanej decyzji, inwestor powinien wystąpić o jej zmianę w trybie art. 155 KPA.

Etap V – procedura budowlana

W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji prac budowlanych, że inwestycja nie wypełnia przesłanek art. 38j i 38k Prawa wodnego, jednakże inwestor dysponuje ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę (np. wydaną przed pełną transpozycją art. 4 ust. 7 RDW), na gruncie obowiązujących przepisów prawa jest on, co do zasady, uprawniony do ukończenia inwestycji w planowanym kształcie. Powinien jednak, celem spełnienia przesłanek wskazanych ww. artykule, wprowadzić niezbędne zmiany w projekcie, celem minimalizacji negatywnych oddziaływań, a w granicach wykonalności technicznej i racjonalności finansowej rozważyć możliwe alternatywne warianty. W przypadku stwierdzenia, iż wprowadzenie zmian w projekcie jest możliwe i celowe, należy dokonać koniecznych modyfikacji.

Istotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę w trybie 36a Prawa budowlanego. Należy jednak wskazać, iż poszczególne działania minimalizujące negatywne oddziaływania inwestycji mogą nie wymagać podejmowania działań prawno-administracyjnych. Dotyczy to nieistotnego odstępiania od zatwierdzonego projektu budowlanego w rozumieniu art. 36a ust. 5 Prawa budowlanego.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego

Możliwa jest sytuacja, w której w trakcie procesu inwestycyjnego nie była badana zgodność przedsięwzięcia z wymogami art. 38j i 38k Prawa wodnego. W takim wypadku w razie stwierdzenia – po zrealizowaniu inwestycji – braku zgodności ze wskazanymi wymaganiami – inwestor powinien rozważyć przeprowadzenie stosownych robót budowlanych służących minimalizacji negatywnych

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

oddziaływać w granicach wykonalności technicznej i racjonalności finansowej. W tym celu – w zależności od zakresu prac – może powstać konieczność uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę w trybie art. 28 prawa budowlanego lub ich zgłoszenia w trybie art. 30 Prawa budowlanego.

W przypadku zakończenia procesu inwestycyjnego niezgodnego z art. 4 ust. 7 RDW nie jest możliwe wyeliminowanie ryzyka dot. dofinansowania ze środków UE. Ocena ww. kryteriów powinna bowiem nastąpić na etapie planowania inwestycji⁴⁶. Ryzyko to dotyczy zatem przede wszystkim stwierdzenia, iż inwestor nie wykazał na tym właśnie etapie braku wariantów alternatywnych⁴⁷.

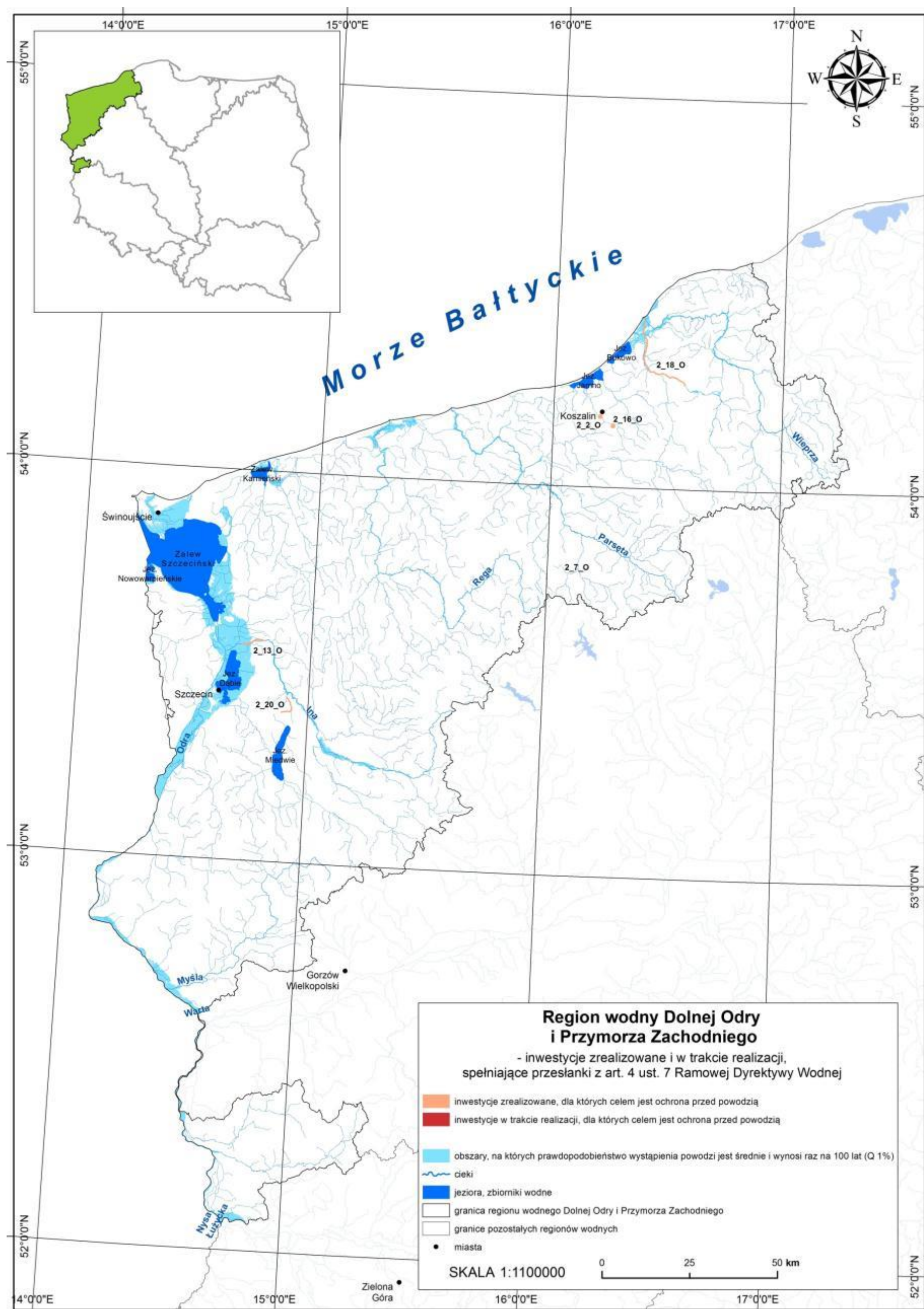
W razie stwierdzenia na danym etapie braku zgodności z art. 38j i 38k Prawa wodnego, należy ustalić, czy możliwe jest wprowadzenie takich zmian w przedsięwzięciu, aby ww. przesłanki były spełnione. Jeżeli inwestycja po wprowadzeniu ww. zmian odbiegałaby od wymagań wskazanych w decyzjach uzyskanych na Etapach II – V, należy przedsięwziąć kroki celem ich zmiany. W większości przypadków zastosowanie znajdzie art. 155 KPA, jednakże w niektórych ustawach przewidziane zostały odrębne procedury. Mowa tu przede wszystkim o art. 36a Prawa budowlanego oraz art. 87 i art. 88 ustawy OOS

Wyniki oceny spełnienia przez inwestycje, poszczególnych przesłanek z art. 4 ust.7 RDW zawarto na Liście nr 2 - *Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu/potencjału i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa* (załącznik nr 3); natomiast mapę poglądową rozmieszczenia inwestycji, które podlegały omawianej analizie zamieszczono poniżej.

⁴⁶ Wspólna strategia wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2006/60/WE). Wytyczne nr 20. Wytyczne dotyczące wyłączeń z realizacji celów środowiskowych, Wspólnoty Europejskie 2009, s. 21.

⁴⁷ Zasady weryfikacji przesłanek art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r. wraz z wytycznymi do oceny wpływu/oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. dyrektywy, Warszawa, 2011 r. s. 43.

Rysunek 16. Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

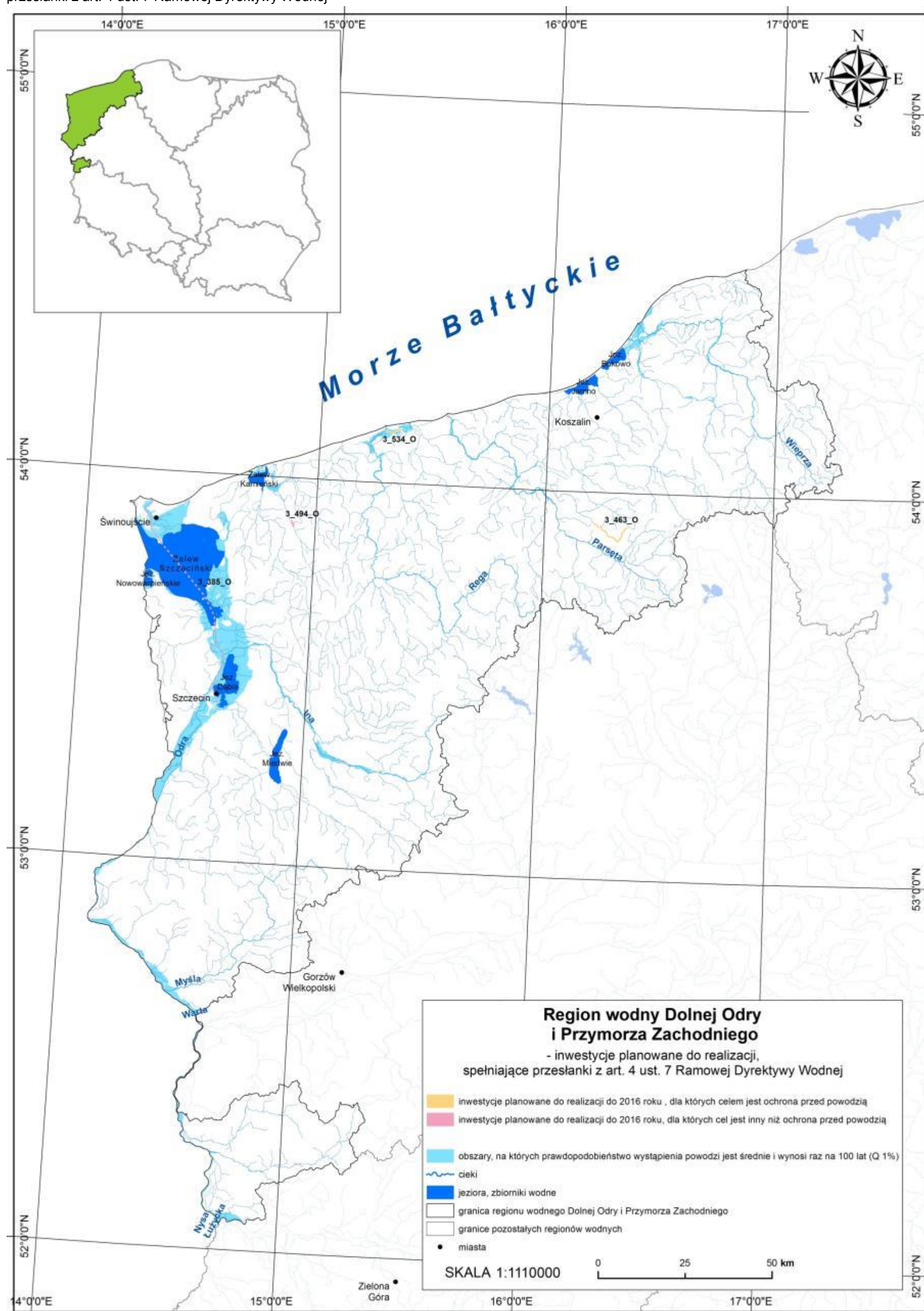


MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Tabela 7. Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	2_13_O	Rzeka Ina Inoujście Goleniów. Odbudowa koryta rzeki w km 5+430-12+951 wraz z modernizacją prawobrzeżnego obwałowania, Etap I zad.3 Część I Modernizacja prawobrzeżnego obwałowania	ochrona przed powodzią	1,470,000.00	zrealizowano
2	2_20_O	Struga Sowno. Odbudowa koryta rzeki	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	590,000.00	zrealizowano
3	2_16_O	Budowa stopnia na wypływie z jeziora Lubiatowo jako element zabezpieczenia przeciwpowodziowego terenów zabudowanych m. Koszalin	ochrona przed powodzią	180,000.00	zrealizowano
4	2_18_O	Odbudowa (remont) koryta rzeki Grabowej w km 0+000 - 14+600 z zabudową lokalnych wyrw w skarpach rzeki, gm. Darłowo	ochrona przed powodzią	5,890,000.00	zrealizowano
5	2_2_O	Zbiornik retencyjny na rzece Dzierżęcince	retencja/ochrona przed suszą, ochrona przed powodzią	3,710,000.00	zrealizowano
6	2_7_O	Zwiększenie retencji wodnej w dorzeczu rzeki Wogry - przebudowa istniejących zbiorników wodnych w Połczynie Zdroju	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	5,630,000.00	w trakcie realizacji

Rysunek 17. Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej



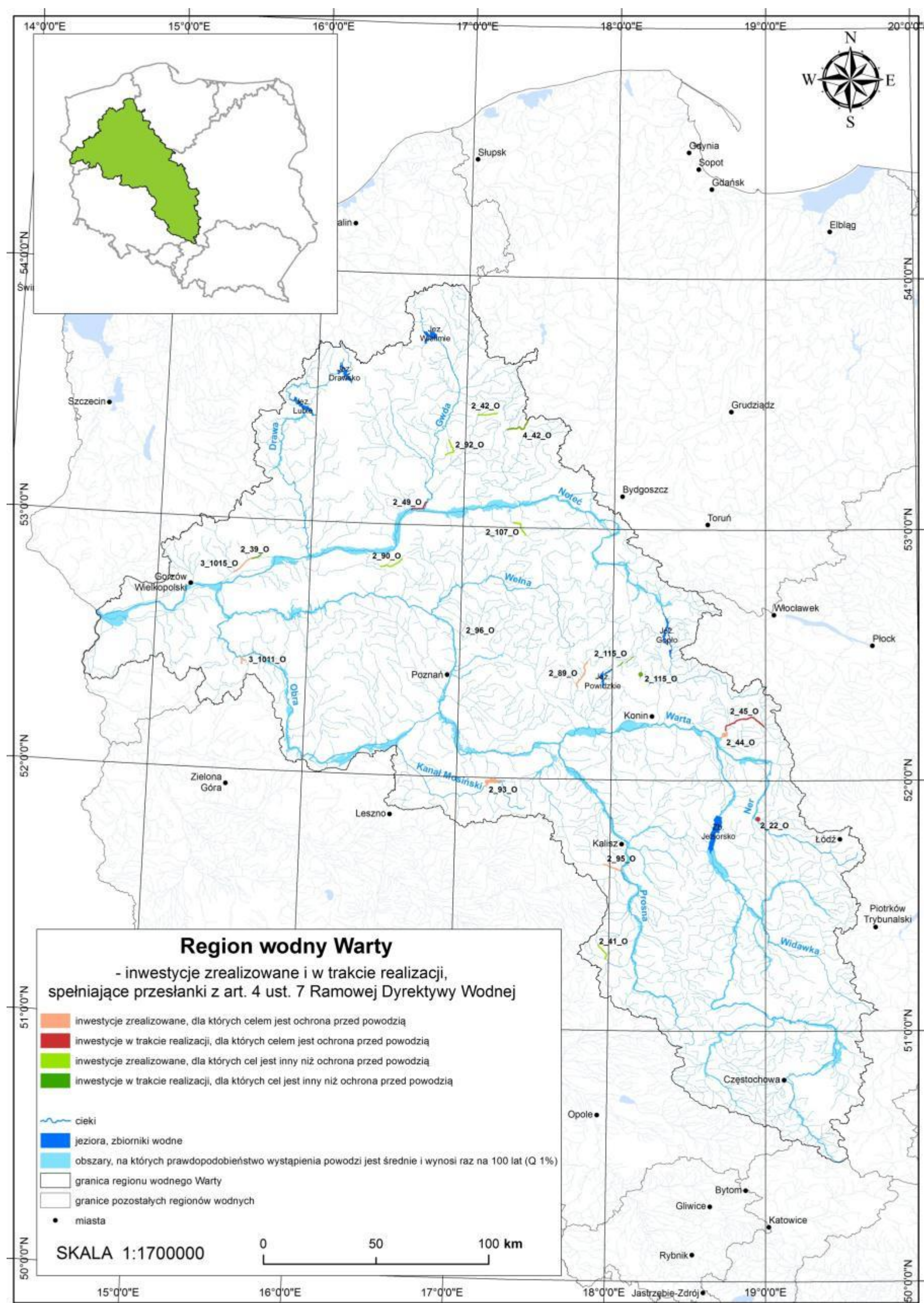
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Tabela 8. Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	3_385_O	Modernizacja toru wodnego Świnoujście- Szczecin do głębokości 12,5 m	transport	1,500,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
2	3_494_O	Stabilizacja poyomiu wody w rzece Niemicy poprzez budowę zbiornika retencyjnego Benice- Koplino	retencja/ochrona przed suszą, ochrona ekosystemów, umożliwienie migracji organizmów żywych wzdłuż ciek	2,940,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
3	3_534_O	Przywrócenie walorów przyrodniczych i zapewnienie prawidłowej gospodarki wodnej w zlewni rzeki Stara Rega wraz z poprawą stanu ekologicznego jednolitych części wód	ochrona przed powodzią, ochrona ekosystemu rzeki Stara Rega przed degradacją	45,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
4	3_463_O	Zapewnienie prawidłowego przepływu wód rzeki Górnej Lisnicy w gmina Tychowo	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	5,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU

Rysunek 18. Region wodny Warty - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

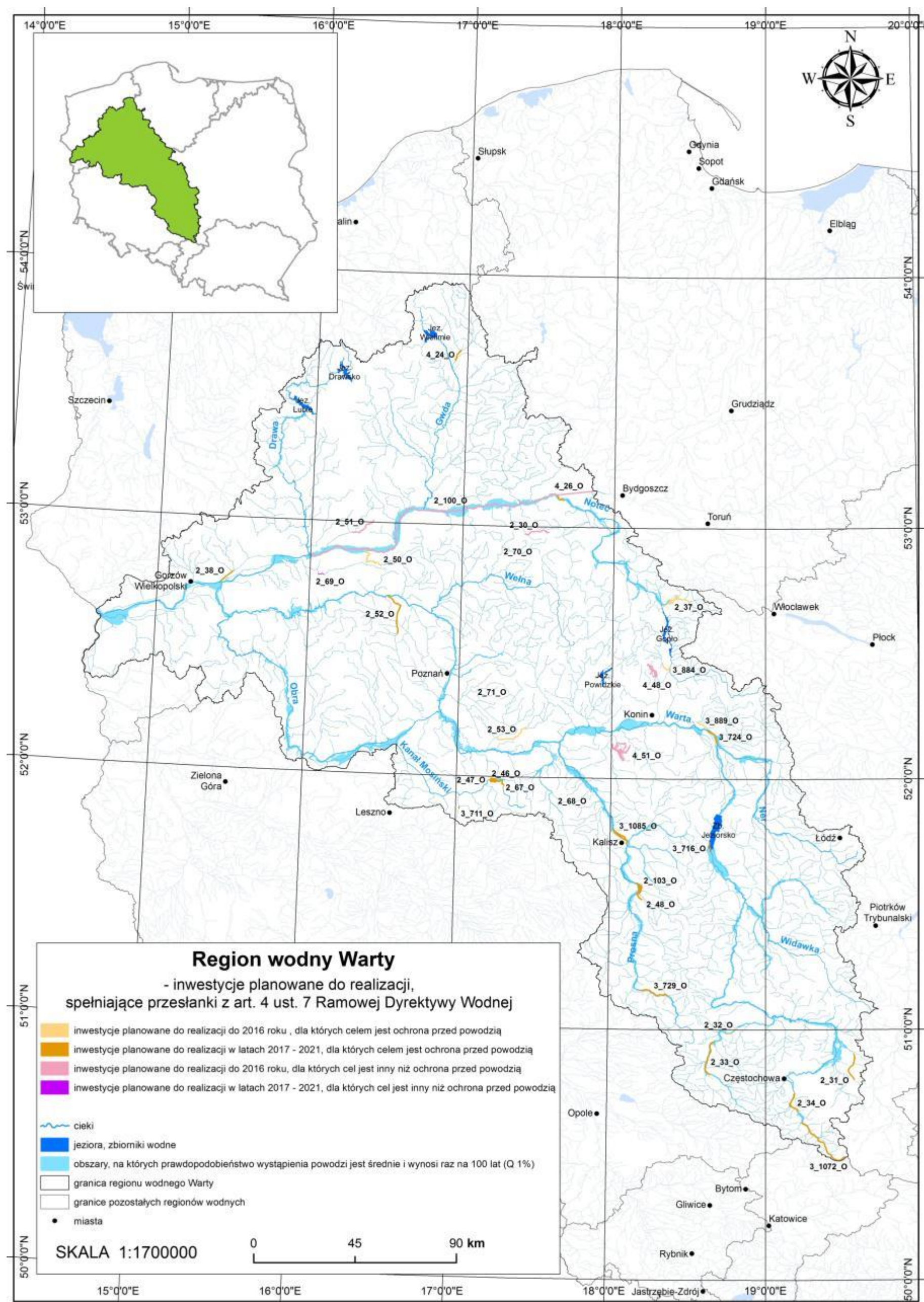


Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Tabela 9. Region wodny Warty - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	2_89_O	Struga Bawół od km 20+175 do km 34+800, gm. Witkowo, powiat Gniezno, woj. wielkopolskie	ochrona przed powodzią	5,100,000.00	zrealizowano
2	3_1015_O	Kanał Pulsa - rekonstrukcja i odbudowa w km 7+573-18+231	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	1,877,485.00	zrealizowano
3	2_93_O	Kościański Kanał Obry, gm. Jaraczewo, gm. Książ Wlkp.	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	5,900,000.00	zrealizowano
4	3_1011_O	Rzeka Paklica - rekonstrukcja i odbudowa	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	3,065,976.60	zrealizowano
5	2_44_O	Rzeka Rgilewka w km 3+100 do km 32+800. Etap I - odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 3+100 do 9+000, gm. Koło, Grzegorzew	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	5,300,000.00	zrealizowano
6	2_95_O	Odbudowa rzeki Ołobok - etap I, pow. Ostrów Wlkp.	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	7,300,000.00	zrealizowano
7	2_107_O	Kształtowego przekroju podłużnego i poprzecznego rzeki Kcynki - etap I od km 10+057 do km 21+302	rolnictwo/melioracje	5,014,000.00	zrealizowano
8	2_41_O	Struga Parzynowska - etap I, gm. Kępno	rolnictwo/melioracje	2,770,000.00	zrealizowano
9	2_90_O	Odbudowa rzeki Gulczanki	rolnictwo/melioracje	1,814,000.00	zrealizowano
10	2_42_O	Odbudowa rzeki Łużanki, gm. Zakrzewo, Lipka, pow. złotowski	rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	1,570,000.00	zrealizowano
11	2_92_O	Odbudowa Kanału Sokoleńskiego	rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	2,262,303.00	zrealizowano
12	2_22_O	Góra Bałdrzychowska - zbiornik małej retencji gm. Poddebice, pow. poddebicki	ochrona przed powodzią	6,320,000.00	w trakcie realizacji
13	2_49_O	Odbudowa Kanału Motylewskiego	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	3,810,000.00	w trakcie realizacji
14	2_45_O	Rzeka Rgilewka w km 3+100 do 32+800, gmina Koło, Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, powiat Koło - Etap II odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 9+000 do 32+800, gmina Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, powiat Koło	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	11,070,000.00	w trakcie realizacji
15	2_96_O	Zbiornik Przebędowo, gm. Murowana Goślina	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	6,754,900.00	w trakcie realizacji
16	2_115_O	Budowa rurociągu tłoczego wraz z przepompownią, zasilaniem i stacją energetyczną 6,0/0,4kV oraz dojazdem, w celu przerzutu wód kopalnianych do Jeziora Budzisławskiego i Wilczyńskiego, gm. Kleczew i Wilczyn	przerzut wód z kopalni	20,000,000.00	w trakcie realizacji
17	4_42_O	Kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego Kanału Jeleń od km 0+000 do km 14+790	rolnictwo/melioracje	5,470,545.00	w trakcie realizacji
18	2_39_O	Odbudowa Kanału Pulsa II w km 18+231 – 22+691	usprawnienie przepływu wód korytem oraz poprawa stosunków wodnych zlewni	2,000,000.00	w trakcie realizacji

Rysunek 19. Region wodny Warty - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej



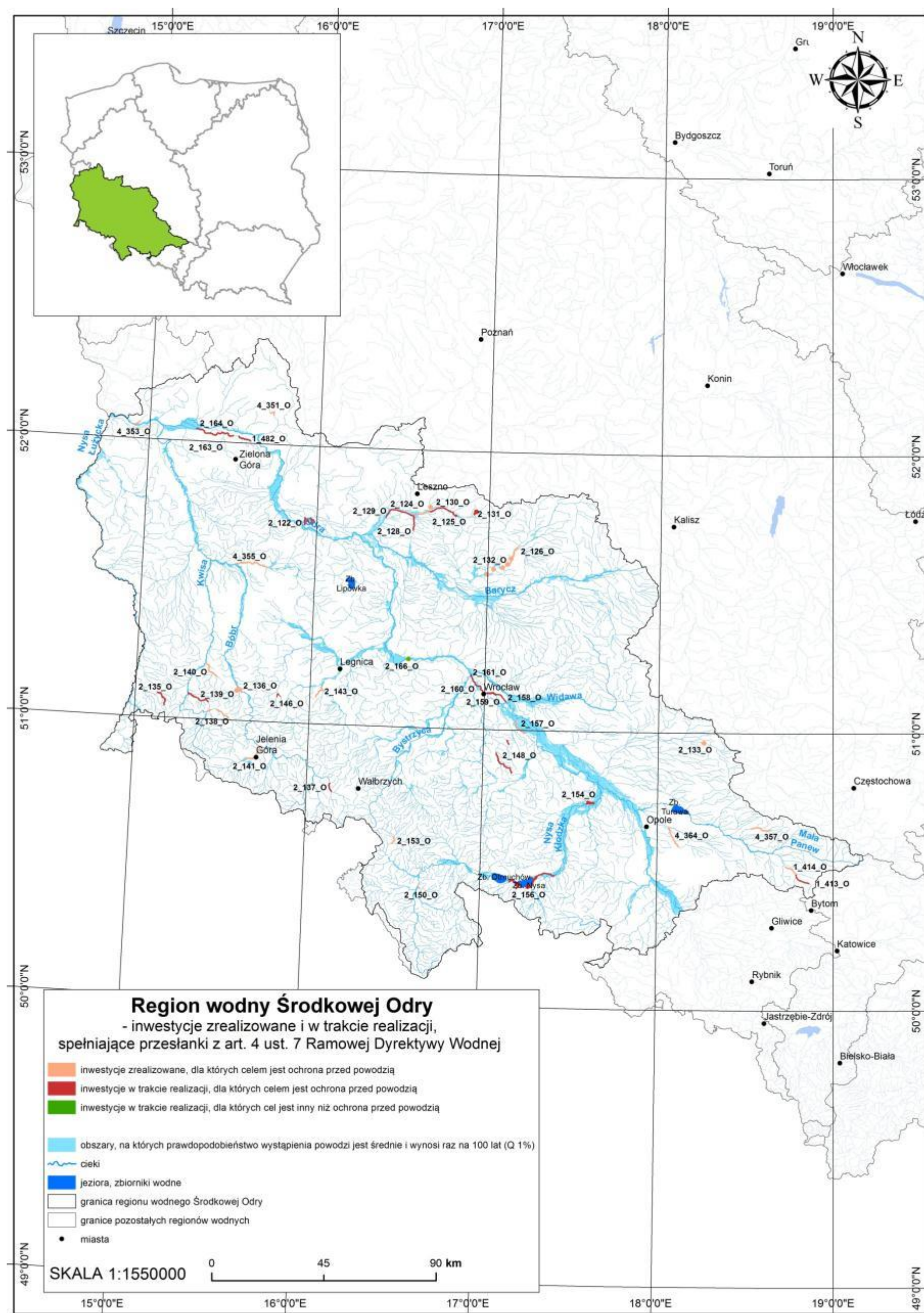
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Tabela 10. Region wodny Warty - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	2_32_O	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe wsi Danków poprzez budowę zbiornika retencyjnego i polderu przeciwpowodziowego, gm. Lipie, pow. Kłobuck, woj. śląskie	ochrona przed powodzią	40,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
2	3_889_O	Regulacja Kanału Lubiny, gm. Koło	ochrona przed powodzią	2,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
3	3_884_O	Podpiętrzenie jezior Skulskich, gm. Skulsk	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	3,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
4	2_50_O	Odbudowa rzeki Gulczanki 00+000 do 19+100 (20+270)	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	10,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
5	2_37_O	Przebudowa cieku Bachorza Duża od km 0+000 do km 24+744	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	12,400,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
6	2_53_O	Odbudowa Kanału Miłosławskiego z obwałowaniami - etap I od km 0+000 do 18+110, gm. Zaniemyśl Krzykosy, Środa Wlkp.	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	20,370,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
7	4_48_O	Budowa kopalni odkrywkowej w celu wydobycia kopaliny ze złoża Ościslów	eksploatacja złoża węgla brunatnego Ościslów metodą odkrywkową na potrzeby zapewnienie ciągłości dostaw węgla do elektrowni ZE PAK SA, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju	250,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
8	4_51_O	Budowa kopalni odkrywkowej w celu wydobycia kopaliny ze złoża Piaski	eksploatacja złoża węgla brunatnego Piaski metodą odkrywkową na potrzeby zapewnienia ciągłości dostaw surowca do produkcji energii w elektrowniach ZE PAK oraz Pątnów II, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju	380,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
9	2_30_O	Kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego rzeki Kcynki - etap II od km 21+302 do km 33+962	rolnictwo/melioracje	8,600,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
10	2_51_O	Odbudowa Kanału Małgosia	rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	3,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
11	2_100_O	Rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej (od km 14,8 do km 176,2) do parametrów drogi wodnej II klasy	transport, żegluga	174,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
12	2_33_O	Odbudowa uregulowanego koryta rzeki Liswarty w km 40+600 - 43+980 w m. Starokrzepice i Podłęże Królewskie wraz z odwodnieniem zawala rzeki Liswarty w km 42+330-43+177 w m. Starokrzepice (Zawodzie), gm. Krzepice, pow. Kłobuck, woj. śląskie oraz odbudowa uregulowanego koryta rzeki Liswarty w km 43+980 – 59+000 w gm. Krzepice, Przystajń, pow. Kłobuck, gm. Ciasna, pow. Lubliniec, woj. śląskie	ochrona przed powodzią	17,100,000.00	planowane do 2021
13	2_34_O	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe doliny Warty w km 748+400-763+500 poprzez odcinkową regulację rzeki wraz z obwałowaniem na terenie gmin: Poczesna, Kamienica Polska, Poraj, pow. częstochowski i myszkowski, woj. śląskie	ochrona przed powodzią	38,200,000.00	planowane do 2021
14	2_47_O	Rzeka Obra	ochrona przed powodzią	3,400,000.00	planowane do 2021
15	2_68_O	Zbiornik wodny Lutynia	ochrona przed powodzią	21,000,000.00	planowane do 2021
16	3_1072_O	Modernizacja koryta rzeki Warty powyżej zbiornika wodnego Poraj mająca na celu poprawę ochrony przed powodzią oraz ekologicznego stanu wód (ze szczególnym uwzględnieniem miasta Myszków i Zawiercie)	ochrona przed powodzią	25,700,000.00	planowane do 2021
17	3_1085_O	Prace remontowe i odmuleniowe na Kaliskim Węźle Wodnym	ochrona przed powodzią	13,060,000.00	planowane do 2021
18	3_716_O	Zbiorniki i poldery - Zbiornik Jeziorsko - Zwiększenie przepustowości wlotu do zbiornika	ochrona przed powodzią	51,130,000.00	planowane do 2021
19	4_24_O	Regulacja rzeki Czernicy na odcinku od km 5,80 do 10,00 w obrębie miasta Czarne	ochrona przed powodzią	1,500,000.00	planowane do 2021
20	2_38_O	Odbudowa Kanału Pulsa III w km 0+000 - 7+573	ochrona przed powodzią, odtworzenie przekroju koryta kanału	4,000,000.00	planowane do 2021
21	3_729_O	Odmulenie koryta rzeki Prosnicy w km 164+850-179+200	ochrona przed powodzią, poprawa przepustowości koryta rzeki	1,000,000.00	planowane do 2021

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
22	2_46_O	Rzeka Czarny Rów Ia	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	5,500,000.00	planowane do 2021
23	2_71_O	Zbiornik Tulce	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	11,206,000.00	planowane do 2021
24	3_724_O	Regulacja rzeki Warty w rejonie miasta Koła	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	30,000,000.00	planowane do 2021
25	3_711_O	Zbiornik wodny Gostyń	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą, rolnictwo/melioracje	30,000,000.00	planowane do 2021
26	2_48_O	Rzeka Struga Kraszewicka (km 0+000 - 3+760)	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	2,650,000.00	planowane do 2021
27	2_31_O	Odbudowa uregulowanego koryta cieków Kanał Lodowy w km 9+800-26+600 wraz z udrożnieniem odcinka nieuregulowanego w km 9+400-9+800	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	2,320,000.00	planowane do 2021
28	2_52_O	Odbudowa rz. Samy, gm. Szamotuły, Obrzycko, Oborniki, woj. wielkopolskie	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	35,000,000.00	planowane do 2021
29	2_67_O	Zbiornik wodny Jaraczewo	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	27,400,000.00	planowane do 2021
30	2_103_O	Zbiornik Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie woj. wielkopolskie, powiaty: ostrowski, kaliski, ostrzeszowski	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	493,000,000.00	planowane do 2021
31	2_70_O	Zbiornik Laskownica	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	16,440,000.00	planowane do 2021
32	4_26_O	Roboty pogłębiarskie i naprawcze brzegów (zniszczenia pobobrowe) - Stara Noteć Rynarzewska na odcinku Tur - Chobielin-Nakło	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	5,000,000.00	planowane do 2021
33	2_69_O	Budowa zbiornika wodnego Piłka	rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą, redukcja fali powodziowej na rzece Miąła	30,210,000.00	planowane do 2021

Rysunek 20. Region wodny Środkowej Odry - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej



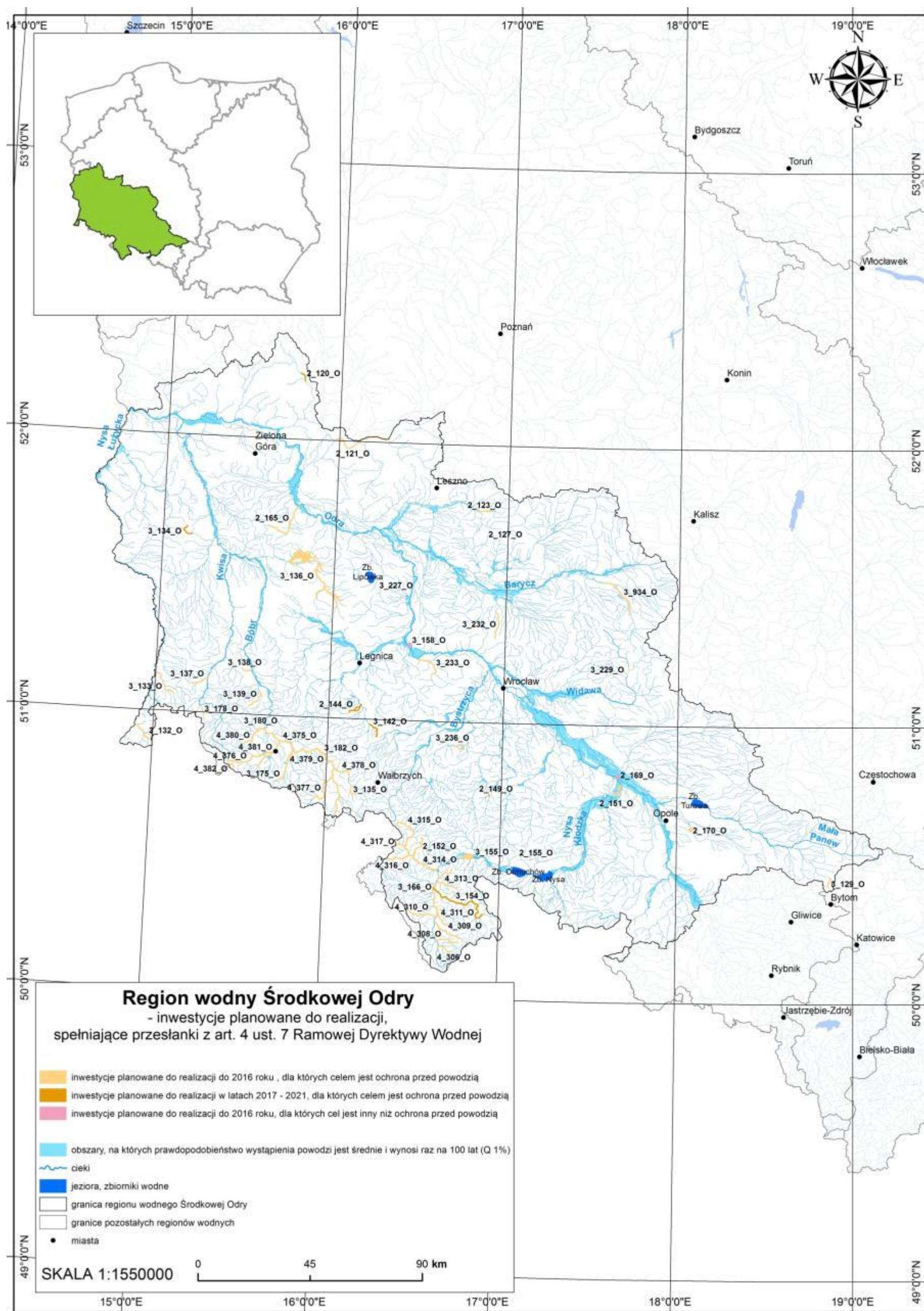
Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

Tabela 11. Region wodny Środkowej Odry - inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	4_351_O	Przebudowa Kanału D w km 6+310-9+111	ochrona przed powodzią, pobór wody na cele komunalne, rolnictwo/melioracje,	4,958,585.00	zrealizowano
2	2_124_O	Rzeka Rów Polski - regulacja i obwałowanie w km 0+000 - 8+100	ochrona przed powodzią	5,567,402.00	zrealizowano
3	2_126_O	Budowa zbiornika wodnego Jutrosin	ochrona przed powodzią	27,000,000.00	zrealizowano
4	2_130_O	Rów Polski - regulacja i obwałowanie w km 8+100 - 21+100 ze zbiornikiem wodnym Rydzyna. zbiornik wodny Rydzyna.	ochrona przed powodzią	30,083,445.00	zrealizowano
5	2_132_O	Rzeka Orla - regulacja i obwałowanie w km 38+500 - 45+640 wraz z jazami w km 25+715, 34+060, 37+120, 40+243 wraz z dopływem III most w km 0+000 - 1+000	ochrona przed powodzią	15,959,000.00	zrealizowano
6	2_133_O	Zbiornik retencyjny Kluczbork na rzece Stobrawie w km 61+500	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	28,000,000.00	zrealizowano
7	1_414_O	Regulacja koryta ciekłu Stoła w km 9+300 – 14+700 – 5,4 km, w zakresie: 14+186-14+539, 13+676-13+686, 13+691-13+701, 12+318-12+328, 12+338-12+348, 11+774-11+784, 11+792,5-11+802,5, 10+811-10+821, 10+829-10+939	ochrona przed powodzią	310,854.00	zrealizowano
8	4_357_O	Odbudowa uregulowanego koryta rzeki Lublinicy w km 9+000-17+000 w m. Kośmidry, gm. Pawonków, pow. Lubliniec, woj. śląskie	ochrona przed powodzią	904,553.00	zrealizowano
9	4_364_O	Remont koryta rzeki Sucha w km 0+000 do 9+250 gmina Chrzastowice i Tarnów Opolski	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą, rolnictwo/melioracje	2,154,724.00	zrealizowano
10	2_136_O	Lwówek Śl.. -zabezp. p/pow. miasta Lwówek Śl. m. Lwówek Śl.	ochrona przed powodzią	44,306,534.00	zrealizowano
11	2_138_O	Oldza - odbudowa koryta ciekłu m. Gryfów Śląski, gm. Lubomierz	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	13,345,752.00	zrealizowano
12	2_140_O	Iwnica-odbudowa koryta ciekłu gm. Nowogrodzic	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	9,367,414.00	zrealizowano
13	2_141_O	Remont zabudowy regulacyjnej rzeki Kamiennej w km 0+000-10+500 w miejscowości Jelenia Góra	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozyjna	9,050,000.00	zrealizowano
14	4_355_O	Rzeka Szprotawa – etap II – odbudowa (modernizacja) i rekonstrukcja rzeki w km 2+064 – 18+670	ochrona przed powodzią	2,394,766.00	zrealizowano
15	2_143_O	Krajów – melioracje podstawowe gm. Krotoszyce, Złotoryja i Męcinka	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	2,381,777.00	zrealizowano
16	2_150_O	Odtworzenie zabudowy regulacyjnej pot. Jaskółka	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozyjna	6,000,000.00	zrealizowano
17	2_153_O	Remont istniejącej zabudowy regulacyjnej wraz z modernizacją stopni celem poprawienia spływu wód oraz umożliwienia migracji ryb na pot. Włodzica w km 5+300-9+000 w miejscowości Nowa Ruda	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozyjna	14,640,000.00	zrealizowano
18	2_157_O	Oława odbudowa i modernizacja koryta rzeki, gm. Siechnice i gm. Oława	ochrona przed powodzią	19,444,878.00	zrealizowano
19	2_163_O	Zbiorniki małej retencji gm. Czerwieński- zb. Strużyna i zb. Czerwieński	ochrona przed powodzią	10,558,428.07	zrealizowano
20	4_353_O	Rzeka Maszewka – rekonstrukcja i odbudowa rzeki w km 0+000-3+300	ochrona przed powodzią	3,049,791.00	zrealizowano
21	2_122_O	Skidniów - Pękoszów zabezpieczenie przed wodami przesiąkowymi gm. Kotla	ochrona przed powodzią	4,240,000.00	w trakcie realizacji
22	2_125_O	Rów Polski - regulacje i obwałowanie w km 8+100 do 21+100	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	30,200,000.00	w trakcie realizacji
23	2_128_O	Śląski Rów zad. 4 - odbudowa i modernizacja koryta rzeki, przepompownia gm. Góra	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	5,075,651.00	w trakcie realizacji
24	2_129_O	Śląski Rów - zad. 3 - odbudowa i modernizacja koryta rzeki, przepompownia, gm. Góra	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje, retencja/ochrona przed suszą	6,529,255.00	w trakcie realizacji
25	2_131_O	Budowa zbiornika wodnego Rokosowo	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą	43,000,000.00	w trakcie realizacji
26	1_413_O	Regulacja ciekłu Stoła w km 14+539 – 21+593 - 7,054 km – w zakresie 14+539-14+673, 14+708-16+078, 16+823-17+589, 17+672-19+443, 19+466-20+629, 20+707-21+231, 21+410-21+593	ochrona przed powodzią	7,830,000.00	w trakcie realizacji
27	2_135_O	Włosienica - odbudowa koryta ciekłu, gm. Platerówka	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	35,207,386.00	w trakcie realizacji
28	2_137_O	Regulacja potoku Lesk w m. Czarny Bór	ochrona przed powodzią	13,870,000.00	w trakcie realizacji
29	2_139_O	Olszówka -odbudowa koryta ciekłu oraz ciekłu R-S gm. Olszyna, Lubań i Gryfów Śląski	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	13,962,969.00	w trakcie realizacji
30	2_146_O	Pielgrzymka - budowa zbiornika na rz. Skora gm. Pielgrzymka	ochrona przed powodzią	41,200,000.00	w trakcie realizacji

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
31	2_148_O	Gostkowice - Janków - odbudowa i modernizacja koryt rzek, gm. Domaniów	ochrona przed powodzią	5,501,496.00	w trakcie realizacji
32	2_154_O	Poprawa ochrony przeciwpowodziowej Lewina Brzeskiego na rzece Nysie Kłodzkiej	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozryjna	104,050,000.00	w trakcie realizacji
33	2_156_O	Modernizacja zbiornika wodnego Nysa w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego – etap I, przedsięwzięcie I - Przebudowa i udrożnienie przeciwpowodziowe rzeki Nysy Kłodzkiej od zbiornika wodnego nysa (km 65+100) do rejonu Kubic (km 55+500) wraz z istniejącymi budowlami, przedsięwzięcie II - Modernizacja budowli i urządzeń zbiornikowych wraz z budową innych obiektów niezbędnych dla zbiornika	ochrona przed powodzią	412,000,000.00	w trakcie realizacji
34	2_158_O	Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu - modernizacja i udrożnienie kanału Powodziowego	ochrona przed powodzią	40,000,000.00	w trakcie realizacji
35	2_159_O	Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu) - Udrożnienie starej Odry od dolnego stanowiska jazu Psie Pole do mostów kolejowych Poznańskich	ochrona przed powodzią	270,000,000.00	w trakcie realizacji
36	2_160_O	Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu) - Przystosowanie kanału Miejskiego do przepuszczania wód powodziowych	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozryjna	150,000,000.00	w trakcie realizacji
37	2_161_O	Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu) - Przebudowa koryta Odry na odcinku od mostów kolejowych Poznańskich do ujścia Widawy	ochrona przed powodzią	210,000,000.00	w trakcie realizacji
38	2_164_O	Kanał Zimny Potok- etap II- odbudowa kanału w km 7+215-19+650	ochrona przed powodzią	14,000,000.00	w trakcie realizacji
39	2_166_O	Budowa Stopnia Wodnego Malczyce	transport/żegluga	822,000,000.00	w trakcie realizacji
40	1_482_O	Kanał Zimny Potok- etap III- odbudowa kanału w km 19+650-35+200	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	13,000,000.00	w trakcie realizacji

Rysunek 21. Region wodny Środkowej Odry - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej



Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

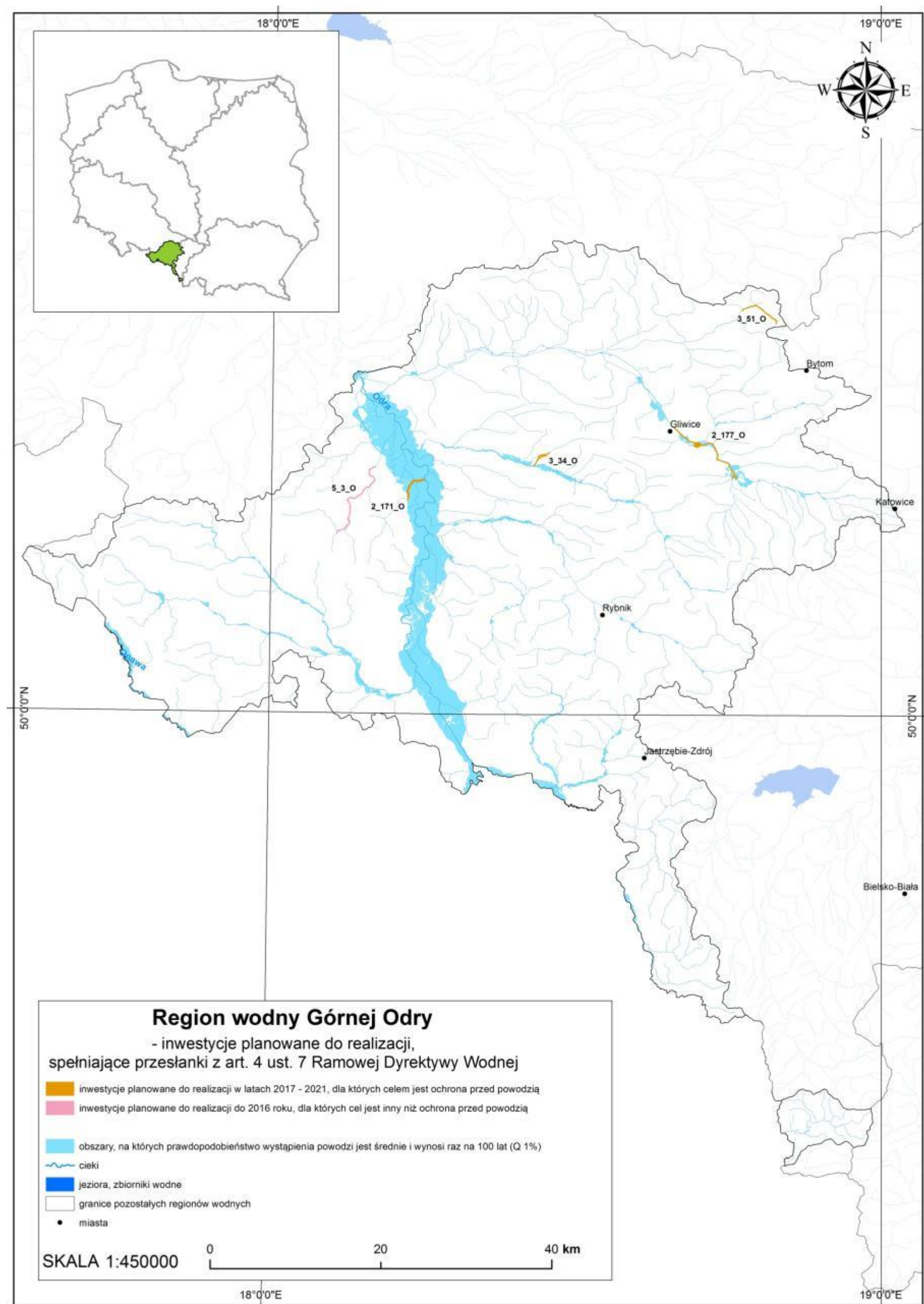
Tabela 12. Region wodny Środkowej Odry - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	2_121_O	Południowy Kanał Obry – regulacja i obwałowanie rzeki w km 0+000-38+387. Etap I - gm. Sława, Wolsztyn, Przemęt - pow. wschowski, wolsztyński	ochrona przed powodzią	40,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
2	2_123_O	Rów Polski - regulacja w km 21+100 - 28+200	ochrona przed powodzią	18,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
3	2_127_O	Budowa zbiornika wodnego Miejska Górka	ochrona przed powodzią	25,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
4	3_232_O	Struga I - zabezpieczenie p/pow. gm. Prusice i Oborniki Śl.	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	10,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
5	3_934_O	rzeka Polska Woda	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą, rolnictwo/melioracje	3,100,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
6	3_229_O	Długomost - budowa zbiornika retencyjnego na rzece Widawie, gm. Dziadowa Kłoda	ochrona przed powodzią, retencja/ochrona przed suszą, rolnictwo/melioracje	30,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
7	2_170_O	Remont jazu na rzece Sucha w km 3+800 w miejscowości Dąbrowice, gmina Chrzastowice	ochrona przed powodzią	bd	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
8	3_129_O	Regulacja koryta ciek Stola w km 22+548 – 27+840, gm. Tarnowskie G., pow. tarnogórski	ochrona przed powodzią	12,283,019.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
9	3_133_O	Czerwona Woda III - odbudowa koryta rzeki m. Zgorzelec, gm. Zgorzelec i Sulików	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	18,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
10	3_132_O	Popowodziowa odbudowa ciek Miedzianka i Witka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozryjna, zwiększenie bioróżnorodności i poprawa warunków migracji ryb, turystyka	100,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
11	3_137_O	Siekierka - odbudowa koryta ciek, gm. Siekierczyn	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	22,400,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
12	3_136_O	Szprotawa - modernizacja koryta i wałów, gm. Polkowice, Chocianów, Radwanice, Przemków, Gaworzyce	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	143,550,822.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
13	3_138_O	Stoczek - odbudowa koryta ciek, gm. Lwówek Śląski	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	7,700,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
14	3_139_O	Srebrna - odbudowa koryta ciek, gm. Lwówek Śląski	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	19,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
15	3_135_O	Potok Grzędzki - odbudowa koryta potoku gm. Czarny Bór	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	21,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
16	3_175_O	Fragmentaryczna popowodziowa odbudowa zabudowy regulacyjnej pot. Łomnica w km 4+370-7+500 w m. Mysłakowice	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
17	3_180_O	Odcinkowe odtworzenie przekroju poprzecznego pot. Kamienica w km 3+500-6+800, m. Barcinek i Stara Kamienica	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
18	3_182_O	Regulacja rz. Bóbr w km 243+200-249+750 w m. Marciszów	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
19	4_375_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - rzeka Bóbr. Wariant II - ochrona bierna i czynna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
20	4_376_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - rzeka Kamienna. Wariant I - ochrona bierna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
21	4_377_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Zadna. Wariant I - ochrona bierna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
22	4_378_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Lesk. Wariant II - ochrona bierna i czynna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
23	4_379_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Łomnica. Wariant I - ochrona bierna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
24	4_380_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Kamienica. Wariant II - ochrona bierna i czynna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
25	4_381_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Jedlica. Wariant II - ochrona bierna i czynna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
26	4_382_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Jeleniogórskiej - Potok Wrzosówka. Wariant I - ochrona bierna	ochrona przed powodzią, inny	600,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
27	3_178_O	Remont zabudowy regulacyjnej potoku Bruśnik w km 4+600-3+891 i km 2+000-3+300 w m. Świecie	ochrona przed powodzią	4,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
28	3_236_O	Czarna Woda - odbudowa koryta ciek, gm. Sobótka	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	10,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
29	2_151_O	Poprawa stanu ochrony p-powodziowej poniżej km 11,60 rz. Nysy Kłodzkiej i na odcinku ujściowym w rejonie Skorogoszczy i Wronowa	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozyjna	120,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
30	2_152_O	Odtworzenie zabudowy regulacyjnej rz. Ścinawka w m. Tłumaczów - Ścinawka	ochrona przed powodzią, migracja ryb, ochrona przeciwerozyjna	100,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
31	3_166_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Modernizacja zabudowy regulacyjnej rz. Nysy Kłodzkiej od Bystrzycy do Kłodzka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna, migracja ryb	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
32	4_306_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- potok Goworówka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
33	4_308_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- potok Domaszkowski	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
34	4_309_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Wilczka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
35	4_310_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Bystrzyca Kłodzka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
36	4_311_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Pławna	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
37	4_313_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Jaszkówka	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
38	4_314_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Jodłownik	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
39	4_315_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Włodzica	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
40	4_316_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Posna	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
41	4_317_O	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej- Potok Dzik	ochrona przed powodzią, ochrona przeciwerozyjna	713,500,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
42	3_155_O	Budowa zbiornika wodnego Kamieniec Ząbkowicki	ochrona przed powodzią, żegluga śródlądowa, transport przyjazny środowisku, alimentacja wody na przypadku suszy (nawodnienia rolnicze, zasoby wody pitnej)	1,200,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
43	2_165_O	Rzeka Biała Woda - etap I - odbudowa i rekonstrukcja rzeki	ochrona przed powodzią	11,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
44	2_169_O	Budowa jazu klapowego na stopniu wodnym Ujście Nysy w km 180,50 rz. Odry z uwzględnieniem obiektów towarzyszących	transport/żegluga	120,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
45	3_227_O	Rudna - budowa zbiornika na rzece Rudna, gm. Rudna objęte przedsięwzięciem Mała Retencja Wodna w Województwie Dolnośląskim - zbiorniki retencyjne	ochrona przed powodzią	10,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
46	3_233_O	Średzka Woda - modernizacja koryta rzeki, gm. Środa Śl.	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	30,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
47	3_158_O	Budowa stopnia wodnego Lubiąż na Odrze – przystosowanie do III klasy drogi wodnej	żegluga śródlądowa, transport przyjazny środowisku	250,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
48	2_120_O	Kręcko etap I - odbudowa rzeki Gnilej Obry w km 19+600-23+500	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	9,000,000.00	planowane do 2021
49	3_134_O	Odbudowa i modernizacja Rzeki Żarki w km 0+000-6+576	ochrona przed powodzią	38,000,000.00	planowane do 2021
50	2_144_O	Jawornik-Myślibórz, gm. Paszowice	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	bd	planowane do 2021
51	3_142_O	Parowa - odbudowa koryta potoku gm. Strzegom i Dobromierz	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	28,000,000.00	planowane do 2021
52	2_149_O	Maleszów - budowa zbiornika retencyjnego, gm. Kondratowice	ochrona przed powodzią	31,000,000.00	planowane do 2021
53	2_155_O	Budowa zbiornika retencyjnego Siedlec z funkcją przeciwpowodziową na rzece Cielnica gm. Otmuchów	ochrona przed powodzią	9,000,000.00	planowane do 2021
54	3_154_O	Biała Łądecka	ochrona przed powodzią	367,257,600.00	planowane do 2021

Rysunek 22. Region wodny Górnej Odry - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej



Źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

Tabela 13. Region wodny Górnej Odry - inwestycje planowane do realizacji do 2016 i w latach 2017 - 2021, spełniające przesłanki z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Lp.	ID projektu	Nazwa inwestycji	Cel inwestycji	Koszty realizacji inwestycji [PLN]	Harmonogram
1	2	3	4	5	6
1	5_3_O	Regulacja koryta rzeki Cisek w km 6+580÷19+250 w miejscowościach Zakrzów-Łaniec, gmina Polska Cerekiew	retencja/ochrona przed suszą, rolnictwo/melioracje	5,000,000.00	planowane do 2016, w tym planowane pozyskanie DŚU
2	3_34_O	Rozdział wód cieku Sierakowickiego w km 1+000 na właściwe koryto oraz kanał Młynówki wraz z odbudową koryta cieku Sierakowickiego w km 0+000-1+655 oraz kanału Młynówki w km 0+000-2+200 w m. Sierakowice, gm. Sośnicowice	ochrona przed powodzią	9,302,419.00	planowane do 2021
3	2_177_O	Przebudowa koryta rzeki Kłodnicy w km 40+400 - 57+550 na terenie gminy Gliwice, Zabrze, Gierałtowice, woj. śląskie	ochrona przed powodzią	850,000,000.00	planowane do 2021
4	3_51_O	Regulacja i odbudowa koryta cieku Drama na odcinku od drogi do Ptakowic w Zbrośławicach do źródeł w Tarnowskich Górach tj. od km 16+894 – 22+500 na terenie gminy Zbrośławice oraz miasta Tarnowskie Góry wraz z koncepcją programowo-przestrzenną	ochrona przed powodzią, rolnictwo/melioracje	6,404,370.00	planowane do 2021
5	2_171_O	Budowa cofkowych wałów przeciwpowodziowych rz. Dzielnicki wraz z Kanałem Ulgi w m. Roszowski Las, Roszowice, Dzielnica gm. Cisek	ochrona przed powodzią	30,430,000.00	bd

10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Nadrzędnym celem planowania w gospodarce wodnej jest zagwarantowanie zrównoważonego rozwoju dla każdego obszaru dorzecza – zaspokojenie kluczowych potrzeb związanych z gospodarką wodną, przy jednoczesnej ochronie zasobów przyrodniczych i stanu środowiska. Niniejszy dokument jakim jest MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry spełnia te przesłanki, a równocześnie stanowi źródło wskazówek i rekomendacji dla inwestycji będących obecnie na etapie wczesnego planowania w celu zachowania zgodności z RDW. Dokument obejmuje przede wszystkim inwestycje odpowiadające na lokalne i regionalne potrzeby związane z gospodarowaniem wodami, zgłoszone w przeważającej części przez lokalne samorządy, urzędy regionalne, rzadziej przez inwestorów prywatnych. Jednakże potrzeba realizacji tych inwestycji wynika w znacznej mierze z przyjętych już wcześniej planów i programów, dla których analizowano różne warianty i sposoby osiągnięcia zakładanych celów.

Aby zapewnić właściwą realizację niniejszego projektu, w jego przygotowaniu uczestniczyli specjaliści z wielu dziedzin z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, gospodarki wodnej, w tym specjaliści w dziedzinie wód powierzchniowych i podziemnych, wód przejściowych i przybrzeżnych, rolnictwa, budowli hydrotechnicznych, przemysłu, gospodarki komunalnej, hydrobiologii, chemii oraz innych nauk i specjalizacji.

Inwestycje zgłoszone do analizy w MasterPlanie obejmują nie tylko planowane działania, ale również szereg projektów zrealizowanych lub będących w trakcie realizacji. Dwie ostatnie grupy inwestycji powinny być zostać poddane ocenie na etapie opracowania pierwszych planów gospodarowania wodami.

Spośród wszystkich inwestycji przeanalizowanych w MasterPlanie przeważającą grupą są inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową. Przewaga liczebna tego typu inwestycji nad grupą inwestycji realizowanych z uwagi na inny cel jest wyraźna i jasno wskazuje, iż problem ochrony przeciwpowodziowej generuje większość potrzeb inwestycyjnych na obszarze dorzecza Odry. Należy w tym miejscu zaznaczyć transgraniczny charakter tego dorzecza i konieczność zintegrowania działań w zakresie ochrony przed powodzią ze stroną czeską i niemiecką.

Uzasadnienie konieczności realizacji ww. inwestycji potwierdzają również wyniki analizy map zagrożenia powodziowego. Można stwierdzić, iż intensywność planowanych działań dostosowana została do potrzeb jakie ujawniono podczas dokładnego modelowania hydraulicznego.

Wśród inwestycji zgłoszonych oraz uwzględnionych w MasterPlanie liczną grupę stanowią również inwestycje związane z utrzymaniem istniejących obiektów i zabudowy hydrotechnicznej, które z uwagi na zakres prac, nie powodują oddziaływań stanowiących istotny wpływ na stan jednolitych części wód oraz ustalonych dla nich celów środowiskowych. Inwestycje tego typu stanowią odzwierciedlenie problemów lokalnych i regionalnych jednostek zaangażowanych w planowanie w gospodarce wodnej i wskazują przede wszystkim na konieczność zaspokojenia doraźnych potrzeb związanych z użytkowaniem już istniejących obiektów.

Konieczność inwestowania w ochronę przeciwpowodziową jest wynikiem zarówno wieloletnich zaniedbań w zakresie inwestycji z tego zakresu, jak i efektem niewłaściwego planowania przestrzennego, skutkującego między innymi zabudową terenów narażonych na występowanie powodzi. Czynna ochrona przed powodzią takich obszarów wymusza konieczność realizacji inwestycji, które zwykle odznaczają się silnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, w tym przede wszystkim na jednolite części wód. W związku z powyższym, wśród projektów ocenionych jako negatywnie wpływające na stan JCW oraz mogące powodować nieosiągnięcie celów

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

środowiskowych, znalazły się przede wszystkim inwestycje dotyczące zabudowy poprzecznej, budowy zbiorników retencyjnych oraz regulacji cieków na znacznych odcinkach.

Wiele z analizowanych inwestycji zlokalizowanych jest w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000. Najwięcej tego typu inwestycji w obszarze dorzecza Odry występuje w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Lokalizacja danej inwestycji w obszarze Natura 2000, zgodnie z przyjętą metodyką, traktowana była jako potencjalne zagrożenie dla celów dla których obszary te zostały wyznaczone, za wyjątkiem sytuacji, w których zakończone już postępowanie środowiskowe wykluczyło takie zagrożenie. Nie oznacza to jednak, iż realizacja tych inwestycji stanowić będzie oczywiste i pewne zagrożenie dla obszarów chronionych. Przyjęta, mocno zachowawcza metoda oceny, zwraca na konieczność zachowania szczególnej czujności w przypadku grupy projektów występujących na obszarach Natura 2000. A sytuacja taka wynika z braku wystarczających danych do sformułowania ostatecznej oceny.

Każdorazowo, oceniając inwestycje w ramach przedmiotowego dokumentu, starano się korzystać ze wszystkich udostępnionych źródeł danych, zachować indywidualne podejście do każdej analizy oraz uwzględnić szersze spojrzenie na możliwe oddziaływania w ramach analizowanego obszaru. MasterPlan powinien zatem być dokumentem ukierunkowanym na utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wód, a jednocześnie przyczynić do zachowania zrównoważonego rozwoju w obszarze dorzecza.

Ponieważ inwestycje służące ochronie przed powodzią są dominujące wśród wszystkich analizowanych inwestycji, przyszłe planowanie, zgodnie z Dyrektywą Powodziową i potrzebami wynikającymi z RDW, oprócz należy przede wszystkim na racjonalnym planowaniu przestrzennym, poprzez włączenie w cały proces potrzeb ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od nich zależnych.

WNIOSKI

1. Inwestycje poddane ocenie w MasterPlanie dla obszaru dorzecza Odry to: inwestycje zrealizowane (321 inwestycji), inwestycje w trakcie realizacji (163 inwestycji) oraz inwestycje planowane do do 2021 r. (576 Inwestycji). Ze szczegółowo przeprowadzonych analiz wynika, iż wszystkie współfinansowane ze środków UE inwestycje zrealizowane i w trakcie realizacji spełniają wymagania RDW. Oznacza to, że przedmiotowe inwestycje w wyniku oceny znalazły się na liście nr 1 oraz liście nr 2, obejmującej projekty, dla których przewiduje się odstępstwo z art. 4.7.
2. W wyniku opracowania MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry wyodrębniono 2 grupy inwestycji:
 - Lista nr 1 - inwestycje, które nie mają negatywnego wpływu na stan wód (łącznie 870 inwestycji);
 - Lista nr 2 - inwestycje, które mogą mieć lub mają negatywny wpływ na stan wód (łącznie 196 inwestycji) tj.;
 - * *inwestycje, dla których przewiduje się odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW – 161 inwestycji;*
 - * *inwestycje, dla których MasterPlan nie zawiera uzasadnienia dla ustanowienia odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW – 35 inwestycji.*
3. Planowane inwestycje z Listy nr 1 są wskazane jako niewpływające na stan wód, w związku z tym ich realizacja będzie możliwa bez dalszych obostrzeń.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

4. Planowane inwestycje z Listy nr 2, dla których w MasterPlan przewiduje się odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW zostaną wpisane do aktualizacji planów gospodarowania wodami i przypisane im zostanie odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW, a ich realizacja będzie możliwa po wydaniu właściwych decyzji administracyjnych.
5. Planowane inwestycje z Listy nr 2, dla których MasterPlan nie zawiera uzasadnienia dla ustanowienia odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW, nie zostaną wpisane do aktualizacji planów gospodarowania wodami, a ich realizacja nie będzie możliwa.
6. Niezbędna jest zmiana zapisów ustawy OOS, polegająca na dopuszczeniu możliwości realizacji inwestycji w okresie pomiędzy kolejnymi aktualizacjami PGW w przypadku, gdy inwestycja nie ma wpływu na stan wód lub udowodnione jest spełnienie warunków dla przypisania odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW.

11. MATERIAŁY I LITERATURA

W niniejszym opracowaniu wykorzystano szereg dokumentów i opracowań przekazanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. W opracowaniu bazowano na krajowych i unijnych aktach prawnych, których lista została przedstawiona poniżej.

1. Analiza potrzeb inwestycyjnych w zakresie żeglugi śródlądowej na rzece Odrze w latach 2007-2013, Akademia Morska w Szczecinie, 2006.
2. Analiza uwarunkowań i efektywności ekonomicznej rozwoju odrzańskiej drogi wodnej – synteza, Warszawa, 2010.
3. Badania ichtiofauny w latach 2010-2012 dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym – rzeki – Etap IV, Instytut Rybactwa Śródlądowego, Żabieniec-Olsztyn 2013.
4. BANASZAK K. i inni. *Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni Górnej Odry*, Gliwice 2013 r.
5. BIAŁOKOZ W., CHYBOWSKI Ł., WOŁOS A., ZDANOWSKI B., DRASZKIEWICZ-MIODUSZEWSKA H.: *Warunki referencyjne – ichtiofauna jezior*, GIOŚ, Giżycko-Olsztyn 2011.
6. BŁACHUTA J. (red.): Wyniki pracy zrealizowanej na zlecenie KZGW pn. *Ocena potrzeb i priorytetów udroźnienia ciągłości morfologicznej rzek na obszarach dorzeczy w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału ekologicznego JCWP (Jednolitych Części Wód Powierzchniowych)*, Poznań 2010.
7. BŁACHUTA J., PICIŃSKA-FAŁTYNOWICZ J., KOTOWICZ J., MAZUREK M., RAWA W.: *Opracowanie metodyk monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych na podstawie parametrów biologicznych. Sprawozdanie z realizacji II etapu*. GIOŚ, Wrocław 2009.
8. BŁACHUTA J., PICIŃSKA-FAŁTYNOWICZ J., KOTOWICZ J., MAZUREK M., STROŃSKA M.: *Wdrożenie metody oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie badań fitoplanktonu oraz opracowanie klucza do oznaczania fitoplanktonu w rzekach i jeziorach. Sprawozdanie z realizacji II etapu*. GIOŚ, Wrocław 2011.
9. *Charakterystyka wód powierzchniowych i podziemnych w regionach wodnych*. Materiały KZGW, 2013.
10. *Charakterystyka zlewni Kłodnicy, „Pectore-Eco” Sp. z o.o. na zlecenie RZGW Gliwice*, Gliwice 2012.
11. *Charakterystyki wód podziemnych wraz z określeniem presji i wpływów na wody podziemne (zgodnie z zał. II pkt.: 2.2; 2.3; 2.5) wykonywane w ramach zadań Państwowej Służby Hydrogeologicznej*.
12. CIECIERSKA H., KOLADA A., SOSZKA H., mgr. GOŁUB M.: *Opracowanie podstaw metodycznych dla monitoringu biologicznego wód powierzchniowych w zakresie makrofitów i pilotowe ich zastosowanie dla części wód reprezentujących wybrane kategorie i typy. Etap II: Opracowanie metodyki badań terenowych makrofitów na potrzeby rutynowego monitoringu wód oraz metoda oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód na podstawie makrofitów. Tom II – Jeziora, MŚ, Warszawa – Poznań – Olsztyn 2006*.
13. *Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG - PIB*, Warszawa 2009 .
14. *Common implementation strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 20, Guidance document on exemptions to the environmental objectives*. European Communities, 2009.
15. Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: *Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska (dane z 2009 roku)*, Warszawa 2009.

16. Dokumentacja dotycząca ekspertyz zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną projektów realizowanych w ramach działania 3.1. POLiŚ wykonanych w kwietniu 2012r. oraz wykonane w listopadzie br. ekspertyzy zgodności z RDW „dużych” projektów, które nie są jeszcze w wersji ostatecznej.
17. DUDA R., WITCZAK S., ŻUREK A.: *Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie. Metodyka i objaśnienia tekstowe*. Kraków 2011.
18. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW).
19. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
20. Dyrektywa 2006/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG.
21. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, zwana Dyrektywą Powodziową.
22. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
23. Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.
24. Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami przez azotany pochodzenia rolniczego.
25. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
26. Dyrektywa Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
27. FLORKIEWICZ E., KAWICKI A.: *Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zeszyty Metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska nr 1, Warszawa 2009.
28. Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC): Guidance Document No. 29, A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). European Union, 2013.
29. HOBOT A. i inni (praca zbiorowa): Wyniki pracy realizowanej na zlecenie KZGW pn. *Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych*, Gliwice 2013.
30. <http://mkoo.pl>
31. HUTOROWICZ A., PASZTALENIEC A.: Opracowanie metodyki oceny stanu ekologicznego jezior w oparciu o fitoplankton, GIOŚ, Warszawa-Olsztyn 2009.
32. <http://kzgw.gov.pl>
33. KONDRACKI J.: *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa 2013.
34. KOWALCZAK P., NIEZNAŃSKI P., STAŃKO r., MAS F.M., BERNUËS SANZ M., Natura 2000 a gospodarka wodna. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2009.
35. Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, skala 1 : 50 000, IMGW-PIB, Warszawa, 2010.
36. Mapy ryzyka i mapy zagrożenia powodziowego opracowywane w ramach projektu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK).
37. MGGP S.A. oraz Instytut Ochrony Środowiska: Wyniki pracy zrealizowanej na zlecenie KZGW pn. Sformułowanie w warunkach korzystania z wód regionu wodnego ograniczeń w korzystaniu z wód jezior lub zbiorników oraz w użytkowaniu ich zlewni, Kraków-Warszawa 2010.

38. MOTYKA J., CZOP M., JOŃCZYK W., STACHOWICZ Z., JOŃCZYK I., MARTYNIAK R.: *Wpływ głębokiej eksploatacji węgla brunatnego na zmiany środowiska wodnego w rejonie kopalni „Bełchatów”*. W: Górnictwo i Inżynieria, 2007.
39. Natura 2000 i inne wymagania europejskiej ochrony przyrody - Niezbędnik Urzędnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2012.
40. NOWICKI Z., GRYCZKO-GOSTYŃSKA A., PTASZKIEWICZ M., WAGNER J., FELTER A., HONCZARUK M., OŁĘDZKA D., STĘPIŃSKA-DRYGAŁA I., SZULIK J., SZYDŁO M., WESOŁOWSKI M., WOŹNICKA M., HERBICH P., PACIURA W., MORDZONEK G., GAŁKOWSKI P., ADAMSKI M.: Wyniki oceny stanu dla wód dla jednolitych części wód podziemnych (podział na 172 JCWPd + subczęści). Materiały KZGW, Warszawa 2013.
41. Opracowanie analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu wszystkich kategorii wód dla potrzeb opracowania aktualizacji programów działań i planów gospodarowania wodami. KZGW, 2013.
42. Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni Górnej Odry, „Pectore-Eco” Sp. z o.o. na zlecenie RZGW Gliwice, Gliwice 2013.
43. PICIŃSKA-FAŁTYNOWICZ J., BŁACHUTA J.: Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia oceny stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek i jezior oraz potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód płynących Polski na podstawie badań fitobentosu, Wrocław 2010.
44. Plan działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 2 lipca 2013 r.
45. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Warszawa 2011.
46. Podział jednolitych części wód podziemnych (172 + subczęści) opracowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – PIB.
47. Podział wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych zgodny z przyjętymi przez Radę Ministrów planami gospodarowania wodami. Materiały KZGW.
48. Polityka Przestrzenna Zagospodarowania Kraju do 2030 roku.
49. Polityka Wodna Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016).
50. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu Programu dla Odry - 2006 – aktualizacja; Kraków 2011.
51. Program dla Odry – 2006 – aktualizacja, Wrocław 2011.
52. Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie” CDM Sp. z o.o. Warszawa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa 2010.
53. Przewodnik do oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie makrobezkręgowców bentosowych; GIOŚ, Warszawa 2012.
54. PRZYTUŁA E., FILAR S., MORDZONEK G., *Bilans wodnogospodarczy wód podziemnych z uwzględnieniem oddziaływań z wodami powierzchniowymi w części dorzecza Odry*, informator PSH, PIG-PIB, Warszawa 2013.
55. PSUTY I.: Przewodnik metodyczny do przeprowadzenia oceny stanu ekologicznego i klasyfikacji wód przejściowych zgodny z wytycznymi przewodnika Refcond opracowanego w ramach wspólnej strategii wdrażania RDW, Zakład Zasobów Rybackich, Morski Instytut Rybacki Państwowy Instytut Badawczy, Gdynia 2012.
56. Raport dla Obszaru Dorzecza Odry z realizacji art. 5 i 6, zał II, III, IV Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2005.
57. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984).

58. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).
59. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 sierpnia 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247).
60. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 126, poz. 878, ze zm.).
61. Strategia Rozwoju Kraju do 2020 roku.
62. SZOSZKIEWICZ K., ZBIERSKA J., JUSIK Sz., ZGOŁA T.: Makrofity, Ministerstwo Środowiska, Warszawa- Poznań-Olsztyn 2006.
63. Uchwała nr 118/2013 Rady Ministrów „Plan działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej” z dnia 2 lipca 2013 r.
64. US Council on Environmental Quality, Considering Cumulative Effects under the National Environmental Policy Act, US Executive Office of the President, 1997.
65. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033, ze zm.).
66. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 627, ze zm.).
67. Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2007 r. Nr 50, poz. 331, ze zm.).
68. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne wraz z aktami wykonawczymi (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r. poz. 145, ze zm.).
69. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, ze zm.).
70. 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, ze zm.).
71. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, ze zm.).
72. WALCZYKIEWICZ T. i inni (praca zbiorowa): Wyniki pracy realizowanej na zlecenie KZGW pn. „Opracowanie analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu wszystkich kategorii wód dla potrzeb opracowania aktualizacji programów działań i planów gospodarowania wodami”, Kraków 2013.
73. WALCZYKIEWICZ T. i inni (praca zbiorowa): Wyniki pracy zrealizowanej na zlecenie KZGW pn. „Ocena realizacji programów działań wynikających z planów gospodarowania wodami oraz Programu wodno-środowiskowego kraju wraz z opracowaniem sprawozdania zgodnie z art. 15 ust. 3 Ramowej Dyrektywy Wodnej”, Kraków 2012.
74. WÄRNBÄCK A., HILDING-RYDEVIK T.: Cumulative effects in Swedish EIA practice — difficulties and obstacles. Environmental Impact Assessment Review, 2009.
75. Wskazówki dla przyrodników – Jak się troszczyć o rzekę na podstawie prawa Unii Europejskiej. Klub przyrodników, 2011.
76. Wspólna strategia wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2006/60/WE). Wytyczne nr 20. Wytyczne dotyczące wyłączeń z realizacji celów środowiskowych, Wspólnoty Europejskie 2009.
77. Wstępny przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej stwierdzonych na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry. Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniami, 2007.
78. Ocena stanu za lata 2010-2012 dla wszystkich kategorii jednolitych części wód powierzchniowych oraz ocena stanu dla wód dla jednolitych części wód podziemnych (podział na 172 JCWPd + subczęści), Warszawa, 2013.

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

79. Wyniki przeglądu dla potrzeb aktualizacji planów gospodarowania wodami w 2015r. wykazów chronionych o których mowa w art. VI Ramowej Dyrektywy Wodnej - prace wykonane przez RZGW.
80. Wyniki przeglądu dla potrzeb aktualizacji planów gospodarowania wodami w 2015 r. wyznaczenia silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych - prace wykonane przez RZGW.
81. Wyznaczanie zmian zasobów wód podziemnych w rejonach zbiorników małej retencji. Informator PSH, pod red. Michałak, Nowicki, PIG, Warszawa 2009.
82. ZALESKI J.: Odra w kontekście zagrożenia powodziowego i awarii budowlanych, 2011.
83. Zasady weryfikacji przesłanek art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r. wraz z wytycznymi do oceny wpływu/oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. dyrektywy, Warszawa 2011.
84. Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych. CDM Sp. z o.o. Warszawa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa 2009.

12. SPIS TABEL

TABELA 1. PROJEKTY OBJĘTE MASTERPLANEM DLA OBSZARU DORZECZA ODRY	9
TABELA 2. DOSTĘPNE DO ZAGOSPODAROWANIA (DYSPOZYCYJNE I PERSPEKTYWICZNE) ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH NA OBSZARZE DORZECZA ODRY (STAN NA 2012 R.)	18
TABELA 3. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WODNE TYPOWYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ HYDROTECHNICZNYCH	27
TABELA 4. WPŁYW PRESJI HYDROMORFOLOGICZNYCH NA ELEMENTY BIOLOGICZNE OCENY STANU JCW RZECZNYCH	42
TABELA 5. SCHEMATY MACIERZY OCENY	43
TABELA 6. PODZIAŁ ANALIZOWANYCH INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO CELU ICH REALIZACJI.....	45
TABELA 7. REGION WODNY DOLNEJ ODRY I PRZYMORZA ZACHODNIEGO - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	84
TABELA 8. REGION WODNY DOLNEJ ODRY I PRZYMORZA ZACHODNIEGO - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	86
TABELA 9. REGION WODNY WARTY - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	88
TABELA 10. REGION WODNY WARTY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	90
TABELA 11. REGION WODNY ŚRODKOWEJ ODRY - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ	93
TABELA 12. REGION WODNY ŚRODKOWEJ ODRY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ	96
TABELA 13. REGION WODNY GÓRNEJ ODRY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	99

13. SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. OBSZAR DORZECZA ODRY.....	12
RYSUNEK 2. INWESTYCJE PODDANE ANALIZIE W MASTERPLANIE NA TLE JCWP W REGIONIE WODNYM DOLNEJ ODRY	14
RYSUNEK 3. INWESTYCJE PODDANE ANALIZIE W MASTERPLANIE NA TLE JCWP W REGIONIE WODNYM WARTY	15

MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry

RYSUNEK 4. INWESTYCJE PODDANE ANALIZIE W MASTERPLANIE NA TLE JCWP W REGIONIE WODNYM ŚRODKOWEJ ODRY	16
RYSUNEK 5. INWESTYCJE PODDANE ANALIZIE W MASTERPLANIE NA TLE JCWP W REGIONIE WODNYM GÓRNEJ ODRY	17
RYSUNEK 6. OCENA EFEKTÓW SKUMULOWANYCH DLA OBSZARU DORZECZA ODRY W ODNIESIENIU DO ZLEWNI JCWP.....	56
RYSUNEK 7. OCENA EFEKTÓW SKUMULOWANYCH DLA OBSZARU DORZECZA ODRY W ODNIESIENIU DO ZLEWNI BILANSOWYCH	57
RYSUNEK 8. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH W REGIONIE WODNYM DOLNEJ ODRY	61
RYSUNEK 9. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000 W REGIONIE WODNYM DOLNEJ ODRY	62
RYSUNEK 10. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH W REGIONIE WODNYM WARTY.....	63
RYSUNEK 11. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000 W REGIONIE WODNYM WARTY.....	64
RYSUNEK 12. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH W REGIONIE WODNYM ŚRODKOWEJ ODRY	65
RYSUNEK 13. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000 W REGIONIE WODNYM ŚRODKOWEJ ODRY	66
RYSUNEK 14. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH W REGIONIE WODNYM GÓRNEJ ODRY	67
RYSUNEK 15. INWESTYCJE PODDANE OCENIE W MASTERPLANIE NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000 W REGIONIE WODNYM GÓRNEJ ODRY	68
RYSUNEK 16. REGION WODNY DOLNEJ ODRY I PRZYMORZA ZACHODNIEGO - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	83
RYSUNEK 17. REGION WODNY DOLNEJ ODRY I PRZYMORZA ZACHODNIEGO - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	85
RYSUNEK 18. REGION WODNY WARTY - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	87
RYSUNEK 19. REGION WODNY WARTY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	89
RYSUNEK 20. REGION WODNY ŚRODKOWEJ ODRY - INWESTYCJE ZREALIZOWANE I W TRAKCIE REALIZACJI, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ	92
RYSUNEK 21. REGION WODNY ŚRODKOWEJ ODRY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ	95
RYSUNEK 22. REGION WODNY GÓRNEJ ODRY - INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2016 I W LATACH 2017 - 2021, SPEŁNIAJĄCE PRZESŁANKI Z ART. 4 UST. 7 RAMOWEJ DYREKTYWY WODNEJ.....	98

14. SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. UDZIAŁ UWZGLĘDNIONYCH INWESTYCJI Z POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW WODNYCH DORZECZA ODRY	44
WYKRES 2. PROCENTOWY UDZIAŁ ANALIZOWANYCH INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO CELU ICH REALIZACJI	46
WYKRES 3. UDZIAŁ OCENIANYCH INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO KRYTERIUM WPŁYWU INWESTYCJI NA OSIĄGNIĘCIE CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD.....	47
WYKRES 4. UDZIAŁ OCENIANYCH INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO ICH WPŁYWU NA CELE OBSZARÓW NATURA 2000	69
WYKRES 5. UDZIAŁ INWESTYCJI OCENIONYCH JAKO WPŁYWAJĄCE NA CELE OBSZARÓW NATURA 2000 W PODZIALE NA HARMONOGRAM REALIZACJI	71
WYKRES 6. UDZIAŁ INWESTYCJI OCENIONYCH JAKO INWESTYCJE, DLA KTÓRYCH MOŻLIWY JEST WPŁYW NA CELE OBSZARÓW NATURA 2000 W PODZIALE NA HARMONOGRAM REALIZACJI	72
WYKRES 7. UDZIAŁ INWESTYCJI OCENIONYCH JAKO INWESTYCJE, DLA KTÓRYCH NIE ZIDENTYFIKOWANO WPŁYWU NA OBSZARY NATURA 2000 W PODZIALE NA HARMONOGRAM REALIZACJI	73

WYKRES 8. UDZIAŁ INWESTYCJI OCENIONYCH JAKO INWESTYCJE, KTÓRYCH WPŁYW NA OBSZARY NATURA 2000 NIE DOTYCZY	74
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1. Przykładowa macierz oceny JCWP

Załącznik nr 2. Lista nr 1 - Inwestycje, które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszają stanu wód (wersja elektroniczna)

Załącznik nr 3. Lista nr 2 - Inwestycje, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie stanu/potencjału i dla których należy rozważyć zastosowanie odstępstwa (wersja elektroniczna)

Załącznik nr 4. Rekomendacje i zalecenia dla oceny przedsięwzięć/inwestycji z uwzględnieniem wymagań art. 4 ust. 7 RDW (wersja elektroniczna)

Załącznik nr 4.1 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (wersja elektroniczna)

Załącznik nr 4.2. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (wersja elektroniczna)