



Regionalny Program Strategiczny w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego

Gdańsk 2021 r.

Spis treści

Wykaz zastosowanych skrótów	3
Wprowadzenie	4
I Część diagnostyczna	5
Wnioski z diagnozy społeczno – gospodarczej w odniesieniu do bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego	5
Odporność na zmiany klimatu	5
Różnorodność biologiczna i krajobraz	8
Gospodarka odpadami w obiegu zamkniętym	11
Woda pitna i ścieki	14
Czysta energia	15
Poprawa jakości powietrza	20
Analiza SWOT	22
II Część wizyjna	25
Cel główny	25
Cel szczegółowy 1. Bezpieczeństwo środowiskowe	25
Cel szczegółowy 2. Bezpieczeństwo energetyczne	25
III Część operacyjna. Cele, priorytety i działania	26
Cel szczegółowy 1. Bezpieczeństwo środowiskowe	26
Priorytet 1.1 Odporność na zmiany klimatu	27
Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz	32
Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym	37
Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki	41
Cel szczegółowy 2. Bezpieczeństwo energetyczne	44
Priorytet 2.1 Czysta energia	45
Priorytet 2.2 Poprawa jakości powietrza	51
IV System realizacji programu	56
Struktura wdrażania programu	56
Koordynacja Programu z pozostałymi RPS	58
Ramy finansowe RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego	58
System monitorowania i oceny realizacji RPS	59
V Załączniki	61
Załącznik 1. Charakterystyka zobowiązań SWP	61
Załącznik 2. Charakterystyka przedsięwzięć strategicznych	66

Wykaz zastosowanych skrótów

aKPOŚK-aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
aPZRP-aktualizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
aWORP-aktualizacja Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego
DEFS-Departament Europejskiego Funduszu Społecznego UMWP
DF-Departament Finansów UMWP
DO-Departament Organizacji UMWP
DPR-Departament Programów Regionalnych UMWP
DPROW-Departament Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich UMWP
DRG-Departament Rozwoju Gospodarczego UMWP
DROŚ-Departament Środowiska i Rolnictwa UMWP
GIOŚ-Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GOZ-Gospodarka o obiegu zamkniętym
GUS-Główny Urząd Statystyczny
IOŚ-PIB-Institut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy
JCWPd-jednolita część wód podziemnych
jst-jednostka samorządu terytorialnego
KOBIZE-Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPO-Krajowy Program Odbudowy
LP-Lasy Państwowe
MRP-Mapy ryzyka powodziowego
MZP-Mapy zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW-Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OCHK-Obszar Chronionego Krajobrazu
OMGGG-Obszar Metropolitalny Gdańsk Gdynia Sopot
OZE-odnawialne źródła energii
PFR-Pomorski Fundusz Rozwoju Sp. z o.o.
PGW WP-Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ-Państwowy Monitoring Środowiska
PN-Park Narodowy
POLiŚ-Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PPSS-Projekt Przeciwdziałania Skutkom Suszy
PSZOK-Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
PZPK-Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
RDOŚ-Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO-Regionalny Program Operacyjny
SWP-Samorząd Województwa Pomorskiego
UMWP- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
WFOŚiGW-Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Wprowadzenie

1. Regionalny Program Strategiczny w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego jest jednym z pięciu zasadniczych narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 (SRWP).
2. Podstawę prawną do opracowania Programu, poza uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 376/XXXI/21 z dnia 12 kwietnia 2021 r., stanowią: ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa.
3. Program prezentuje wynikającą ze SRWP politykę rozwoju w obszarze bezpieczeństwa środowiskowego i bezpieczeństwa energetycznego oraz pełni wiodącą rolę w operacjonalizowaniu i harmonizowaniu działań Samorządu Województwa w takich obszarach tematycznych SRWP jak m.in. ochrona środowiska i klimatu, w szczególności jakości powietrza, racjonalnego gospodarowania zasobami, oszczędności i poszanowania energii oraz wykorzystania OZE i adaptacji do zmian klimatu. Ponadto Program zawiera przedsięwzięcia strategiczne, w tym wynikające ze zobowiązań Samorządu Województwa Pomorskiego zapisanych w SRWP.
4. Zakres tematyczny Programu obejmuje dwa cele operacyjne SRWP, tj. CO 1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe oraz CO 1.2 Bezpieczeństwo energetyczne. Osiągnięciu celów operacyjnych SRWP mają służyć działania rozwojowe, które w sposób wyselekcjonowany i zhierarchizowany wskazane zostały w części projekcyjnej dokumentu.
5. Program, jako jeden z pięciu dokumentów wiodących w realizacji SRWP, należy do podstawowych punktów odniesienia decydujących o kształcie przyjmowanych na poziomie Województwa Pomorskiego programów operacyjnych, a także ukierunkowaniu środków ujmowanych po stronie wydatków rozwojowych w budżecie województwa.
6. Program dotyczy działań władz regionalnych i definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego w województwie pomorskim, dla których określono skalę realizacji oraz wskaźniki monitorowania.
7. Zgodnie z wymogami wynikającymi z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) projekt Programu podlegać będzie strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

I Część diagnostyczna

Wnioski z diagnozy społeczno – gospodarczej w odniesieniu do bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego

Odporność na zmiany klimatu

- Zmiany klimatyczne są jednym z największych zagrożeń środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, skutkująca brakiem możliwości zapewnienia wszystkim ludziom dobrych warunków życia, generuje nierówności społeczne oraz nowe wyzwania dla gospodarki. Skala i intensywność zjawisk będących skutkiem zmian klimatu, będzie wzrastać w miarę upływu czasu, determinując m.in. migrację ludności i generując liczne konflikty.
- Obserwuje się nasilenie zdarzeń ekstremalnych, do których należą m.in.: susze, fale upałów, ulewne deszcze, huraganowe wiatry, intensywne burze oraz powodzie, w efekcie których następuje zubożenie zasobów naturalnych, zmiany w bioróżnorodności oraz zmniejszanie dostępu do wody pitnej. Globalne ocieplenie klimatu wpływa na podnoszenie się poziomu wody w morzach i oceanach, co jest efektem wzrostu objętości wody na skutek topnienia lodowców wraz z podnoszeniem się temperatury¹.
- Województwo pomorskie z racji położenia jest zagrożone występowaniem ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, do których należą m.in.: fale upałów, intensywne opady, silne i porywiste wiatry, burze, sztormy, powodzie oraz intensyfikacją procesów erozyjnych brzegu morskiego i zwiększeniem zagrożenia powodziowego morskich obszarów przybrzeżnych.
- Zmiany klimatyczne będą stanowić w najbliższych latach kluczowe wyzwanie rozwojowe. Komisja Europejska w grudniu 2019 r. przyjęła Europejski Zielony Ład, nową strategię wzrostu Unii Europejskiej, której celem jest przekształcenie UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która do 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto, w której wzrost gospodarczy zostanie oddzielony od zużywania zasobów.

Wnioski:

- powolny proces wdrażania działań mających na celu adaptację do zmian klimatu oraz ograniczania ich skutków,
- powolnie postępujące zmiany podejścia do zagospodarowania obszarów zurbanizowanych z nastawieniem na powiększanie i utrzymanie już istniejących terenów zieleni,
- powolny proces realizacji celów klimatyczno-energetycznych, tj. obniżki emisji gazów cieplarnianych, rozwijania efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii,

¹ Najnowszy raport Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) z 2019 r. alarmuje, że wzrost poziomu mórz w XXI w. jest dużo szybszy niż w XX w. Wody w morzach i oceanach przybywa też dużo szybciej niż wcześniej przewidywano. IPCC wyliczyło, że do końca XX w. poziom wody w morzach i oceanach podniósł się średnio o prawie 16 cm. Obecnie podnosi się rocznie o 3,6 mm, ale za 80 lat może rosnąć o ponad 3,5 cm. Oznacza to, że poziom mórz w 2100 r. podniesie się o prawie 1 m. Warto zaznaczyć, że na terenach do 1 m n.p.m. żyje ponad 200 mln ludzi - to potencjalni uchodźcy. Źródło: Special Report on Climate Change and Land (<https://www.ipcc.ch/srccl/>)

- niewystarczający poziom edukacji społeczeństwa w zakresie negatywnego wpływu zmian klimatycznych na aspekty środowiskowe, społeczne, polityczne i ekonomiczne życia człowieka,
- brak doświadczenia jst w odniesieniu do prowadzenia działań adaptacyjnych do zmian klimatu,
- niedobór jednolitego systemu monitorowania zagrożeń środowiska i szybkiego powiadamiania o zagrożeniach/szybkiego reagowania.

Zagrożenie powodzią i suszą:

- Województwo charakteryzuje się wysokim stopniem zagrożenia powodziowego na znacznych obszarach, nie tylko Żuław, ale także Nizin Nadwiślańskich, Mierzei Wiślanej i Helskiej. Szczególne zagrożenie występuje na Żuławach, jako terenie depresyjnym. Obszar województwa zagrożony jest występowaniem różnych typów powodzi, z kilku kierunków. Są to powodzie: sztormowe, roztopowe, opadowe, błyskawiczne, zatorowe, wewnątrzpolderowe lub powodzie mieszane, np. zatorowo-sztormowe. Zagrożenia występują:
 - od strony morza – sytuacja specyficzna, charakterystyczna dla naszego województwa ze względu na nadmorskie położenie; Zagrożenie dotyczy wielu obszarów, zlokalizowanych w dolnym biegu i ujściowych odcinkach rzek, uchodzących bezpośrednio do morza, Zatoki Gdańskiej oraz Zalewu Wiślanego;
 - od strony rzeki Wisły – powodzie opadowe, roztopowe, zatorowe, sztormowe;
 - od strony zlewni własnej wszystkich rzek i kanałów - charakterystyczna dla depresyjnego obszaru naszego województwa powódź wewnątrzpolderowa w przypadku katastrofy budowlanej obiektów piętrzących, wrót przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych, przerwania wałów przeciwpowodziowych.
- W ramach opracowanej w 2018 r. aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP), zidentyfikowano granice zasięgu znaczących powodzi historycznych oraz powodzi mogących wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne). W 2016 r. przystąpiono do przeglądu i aktualizacji map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP), które powstawały do grudnia 2019 r. Mapy stanowią podstawę do opracowania aktualizacji Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy, które zostaną przyjęte do końca 2021 r.
- Analizy wykonane na potrzeby aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (aPZRP) wykazują, że najskuteczniejszym i najwłaściwszym sposobem uniknięcia szkód na obszarach zagrożonych powodzią, jest maksymalne ograniczenie ich zainwestowania, a w szczególności wykluczenie spod zabudowy mieszkaniowej oraz nadmiernego uszczelniania powierzchni (np. parkingi). Gdańsk, jako jedna z największych aglomeracji w Dorzeczu Wisły, jest ośrodkiem o zwartej zabudowie przestrzennej i dużym odsetku powierzchni nieprzepuszczalnej. Prognozowany jest dalszy przyrost liczby ludności w aglomeracji, co w perspektywie spowoduje dalszy proces zabudowy miast i przyrost powierzchni o obniżonej przepuszczalności powierzchni gruntu. Zgodnie z projektem aPZRP, dla obszaru województwa pomorskiego nadano wysoki priorytet działaniom związanym z ochroną lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych, poprzez zintegrowane zarządzanie wodami opadowymi (deszczowymi i roztopowymi) w oparciu o techniki zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia. Działanie to obejmuje analizy możliwości

zagospodarowania wód opadowych na terenach miejskich, możliwość zwiększenia udziału powierzchni przepuszczalnych na terenach zurbanizowanych, rozwój tzw. błękitno-zielonej infrastruktury i uwzględnienie odpowiednich zapisów lub zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

- W aPZRP w celu oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi, uwzględniono szereg wskaźników, biorących pod uwagę występowanie obiektów kluczowych dla bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Wśród nich wskazano komunalne ujęcia wód, dla których zidentyfikowano ryzyko powodziowe w przypadku wystąpienia różnych rodzajów powodzi. Liczba tych ujęć zidentyfikowana na terenie województwa pomorskiego, wskazuje na konieczność przeprowadzenia dalszych, szczegółowych analiz tych zagrożeń dla zaopatrzenia komunalnego.
- Szereg działań w zakresie prawidłowego funkcjonowania regionu pod kątem bezpieczeństwa powodziowego oraz minimalizowania negatywnych skutków wystąpienia powodzi lub podtopień, zostało zrealizowanych w ramach Programu Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015). Konieczna jest zatem kontynuacja realizacji działań wynikających z Programu.
- Dużym problemem są susze, z powodu których zasoby wód podziemnych nie są odnawiane oraz następuje degradacja gleby powodująca spadek jej produktywności. Zgodnie z przygotowanym przez Wody Polskie projektem Planu przeciwdziałania skutkom suszy, największe zagrożenie suszą rolniczą występuje we wschodniej części województwa pomorskiego, do kilkudziesięciu kilometrów od brzegów Wisły, natomiast zagrożenie suszą hydrologiczną klasy III występuje w północnej i wschodniej części województwa pomorskiego.
- W związku ze zidentyfikowanymi na terenie województwa pomorskiego zagrożeniami wystąpienia zjawisk powodzi, podtopień i suszy, obserwuje się także niewystarczająco rozwinięte narzędzia diagnozowania oraz monitorowania zagrożeń środowiska, a także szybkiego alarmowania.

Wnioski

Zidentyfikowane problemy to:

- niewystarczający poziom integracji planowania gospodarowania wodami z planowaniem przestrzennym,
- presja zabudowy na obszary szczególnego zagrożenia powodzią,
- niewystarczająco rozwinięta infrastruktura pozwalająca na ochronę przed suszą,
- niewystarczający zakres prac konserwacyjnych na rzekach i urządzeniach melioracyjnych,
- niezadawalający poziom rozeznania zagrożeń dla zaopatrzenia komunalnego, zwłaszcza ujęć komunalnych i wiejskich narażonych na skutki zmian klimatu.

Utrata naturalnej retencji

- Rozwój gospodarczy, w tym dynamiczny proces zagospodarowania przestrzeni, wpływa na systematyczną zabudowę terenów zielonych lub zagęszczenie już zurbanizowanych obszarów, co utrudnia podejmowanie skutecznych działań m.in. w zakresie efektywnego odprowadzania wód opadowych. W sposób odczuwalny obserwuje się spadek poziomu naturalnej retencji wodnej w wielu miejscach regionu. Deszcze nawalne powodujące lokalne podtopienia stanowią ryzyko

przede wszystkim w miastach, co wymusza pilną potrzebę zmiany podejścia do zagospodarowania ich obszarów.

- Zgodnie z projektem aPZRP, dla obszaru województwa pomorskiego nadano wysoki priorytet działaniom związanym z ochroną lub zwiększeniem retencji dolin rzecznych, poprzez realizację przedsięwzięć technicznych i nietechnicznych. Działania techniczne mają być realizowane w obrębie koryta cieku i związanych z nim obiektów, a działania renaturyzacyjne w dolinach rzecznych w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych. Wszelkie działania nietechniczne mają na celu ograniczenie lub zahamowanie wzrostu zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, poza infrastrukturą techniczną niezbędną do prawidłowej realizacji celów publicznych.
- Istnieje konieczność promowania i wprowadzenie rozwiązań w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury, w szczególności na obszarach zurbanizowanych, gdyż pomimo rosnącej popularności, rozwiązania te stosowane są jedynie w skali lokalnej województwa pomorskiego.
- Problem zagospodarowania wód opadowych i roztopowych dotyczy przede wszystkim tereny silnie zurbanizowane, w tym w szczególności obszar aglomeracji Trójmiejskiej, Redy, Rumii, Wejherowa i Słupska. Jednakże z uwagi na nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe, problem ten może dotyczyć także obszarów poza miastami lub mniejszych miejscowości o zwartej zabudowie.

Wnioski

Zidentyfikowane problemy to:

- znacząca utrata naturalnej retencji w zlewniach i dolinach rzecznych spowodowana zabudową dolin i regulacją rzek;
- konieczność dalszego rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, w tym terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych;
- niezadowalający poziom stosowania nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi;
- znaczne zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych m.in. z powierzchni leśnych, terenów zieleni miejskiej, ogrodów czy zbiorników wód powierzchniowych;
- niski poziom wykorzystania indywidualnych systemów zagospodarowania wód opadowych w miejscu ich powstania;

Różnorodność biologiczna i krajobraz

- Pomorze charakteryzuje się – na tle kraju – ponadprzeciętnymi walorami przyrodniczymi, wynikającymi ze znacznego zróżnicowania środowiska i krajobrazu oraz stopnia zachowania niektórych ekosystemów. Całkowita powierzchnia obszarów chronionych (bez obszarów NATURA 2000) wynosi 601 624,99 ha, co stanowi ok. 32,8%² powierzchni województwa (przy średniej krajowej ok. 32,3%³). Ochrona przyrody na terenie województwa prowadzona jest w ramach ustawowego systemu obszarów chronionych i obejmuje wszystkie przewidziane prawem formy ochrony: 2 parki narodowe, 134 rezerwatów przyrody, 9 parków krajobrazowych, w tym 7 położonych w całości na terenie województwa pomorskiego, 44 obszary chronionego krajobrazu, 112 obszarów sieci Natura 2000 oraz wiele obiektów tzw. ochrony indywidualnej, do

² GUS 2019

³ GUS 2019

których należą: pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

- Biorąc pod uwagę procentowy udział terenów zieleni w obszarach zurbanizowanych (0,2%) należy podkreślić niezwykle znaczącą rolę obszarów chronionych znajdujących się w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych – które pełnią nie tylko funkcję wypoczynkową (przez co szczególnie narażone są na antropopresję), ale mają również znaczący wpływ m.in. na ochronę klimatu.
- Lasy województwa pomorskiego zajmują ok. 36,4%⁴ jego powierzchni (przy średniej krajowej 29,6%⁵). Oprócz jednego z największych kompleksów leśnych, jakim są Bory Tucholskie oraz typowych dla Pomorza buczyn, występują też m.in. niezwykle rzadkie w Europie łęgi i olsy. Tereny leśne rozmieszczone są w regionie nierównomiernie – część drzewostanów (zwłaszcza w części południowej województwa) wymaga kontynuacji przebudowy oraz odbudowy po nawałnicy z sierpnia 2017 r.
- Nadmorskie położenie wymaga ochrony siedlisk i ekosystemów związanych z morzem, w tym m.in. mierzei, klifów, siedlisk halofilnych, torfowisk, borów bażynowych, jezior przymorskich, a także gatunków zamieszkujących wody Zatoki Gdańskiej, Puckiej i wody przybrzeżne Bałtyku. Atrakcyjność przyrodnicza obszarów nadmorskich przekłada się na atrakcyjność turystyczną związaną z wysoką antropopresją. Znaczącym problemem jest obecnie również nie zrównoważona populacja niektórych ryb związana z przełowieniem, zanieczyszczeniem i skutkami zmian klimatycznych. Zalegające na dnie Bałtyku wraki i pozostałości po drugiej wojnie światowej, w tym bojowe środki trujące to kolejny poważny problem. Odnosząc się bezpośrednio do stanu wód przejściowych i przybrzeżnych przylegających do województwa pomorskiego podkreślenia wymaga fakt, że ich ogólny stan (stanowiący wynik oceny stanu bądź potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego) jest zły⁶.
- Oprócz dolnego odcinka Wisły – ważnego korytarza migracyjnego – przez województwo pomorskie przepływa między innymi Brda, Wda, Wierzyca, Liwa i Kłodawa oraz rzeki Przymorza – ciekły o charakterze górskim, będące miejscem rozrodu ryb dwuśrodowiskowych oraz siedliskiem wielu gatunków.
- Wiele jezior, w tym niezwykle cennych jezior lobeliowych, wymaga ochrony. Województwo pomorskie posiada ok. 2800 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, co plasuje je na pierwszym miejscu pod względem jeziorności (liczby jezior) w Polsce. Ograniczony zakres monitoringu wód powierzchniowych (prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska) skutkuje niewystarczającymi działaniami ochronnymi. Istotnym czynnikiem wpływającym na jakość stojących wód powierzchniowych są spływy powierzchniowe biogenów z terenów rolniczych oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa na części obszarów wiejskich.
- Bardzo ważną rolę spełniają tereny podmokłe. Torfowiska i bagna są nie tylko ostoją wielu cennych gatunków, ale też pełnią bardzo ważną funkcję retencjonowania wody.
- Pomimo faktu, iż prawie 1/3 powierzchni województwa jest objęta różnymi formami ochrony przyrody, brakuje łączności przestrzennej wielu obszarów, a w miarę spójny system obejmuje jedynie centralną część województwa. Sytuacji w tym względzie nie zmieniła sieć Natura 2000 – nadal wiele cennych przyrodniczo obszarów jest izolowanych przestrzennie. Mając na uwadze

⁴ GUS 2019

⁵ GUS 2019

⁶ Dane za rok 2019 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2020, „Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018, Warszawa

powyższe, Samorząd Województwa Pomorskiego podjął szereg działań mających na celu zapewnienie spójnej struktury ekologicznej województwa. Jednym z nich jest weryfikacja obszarów chronionego krajobrazu. Obszary te wyznaczone w latach 90-tych, na skutek antropopresji (m.in. przejawiającej się intensywną zabudową terenów do tego celu nie przeznaczonych), częściowo przestały spełniać ustawowe przesłanki ich wyznaczenia – bezpowrotnie utraciły swoje walory, wobec czego powstała konieczność przeprowadzenia weryfikacji ich granic (przebieg nowo wyznaczonych granic⁷ jest uszczegółowiony poprzez podanie współrzędnych punktów załamania granicy w państwowym układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-1992” – wypełnianie tego obowiązku prowadzi do upowszechnienia stosowania zapisu danych dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu w technologii cyfrowej). Skoordynowane prace nad weryfikacją oraz audytem krajobrazowym pozwalają na dostosowanie systemu obszarów chronionego krajobrazu w województwie w sposób uwzględniający w większym stopniu w ich granicach korytarze ekologiczne (także poprzez wyznaczanie zupełnie nowych obszarów chronionego krajobrazu). Zmieniło się postrzeganie tych obszarów przez lokalne samorządy – zauważają ich pozytywny aspekt ekonomiczny w kontekście rozwoju potencjału turystycznego (co ma szczególne znaczenie, ponieważ problem braku wyceny walorów przyrodniczych jest powszechny, co przy rozwoju społeczno-gospodarczym prowadzi do zaniku tych walorów). Współistniejący przy tym problem obecnej (niewystarczającej) skuteczności egzekucji powszechnego oraz lokalnego prawa ochrony przyrody i krajobrazu wymaga wprowadzenia zmian systemowych.

- Prowadzone dotąd działania dotyczące weryfikacji obszarów chronionego krajobrazu oraz audytu krajobrazowego przynoszą zamierzony skutek, zasadna jest więc ich kontynuacja. Mają one szczególne znaczenie zwłaszcza w kontekście znacznej presji inwestycyjnej na obszarach szczególnie cennych przyrodniczo (a równocześnie atrakcyjnych krajobrazowo i szczególnie wrażliwych np. brzegów klifowych, brzegów jezior), a także gęstniejącej sieci dróg utwardzonych powodującej fragmentyzację ekosystemów.
- Znaczna część obszarów chronionych położonych w obrębie województwa, dla których wymagane jest ustanowienie planów ochrony bądź planów zadań ochronnych (tj. parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszar Natura 2000) nie posiada takich planów. W związku z tym utrudniona jest ich skuteczna ochrona, m.in. w zakresie ograniczania nadmiernej antropopresji. Trwają prace nad przygotowaniem planów ochrony parków krajobrazowych należących do Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych (jednostki Samorządu Województwa Pomorskiego).
- Zagrożeniem dla różnorodności biologicznej wymagającym podkreślenia są również obce gatunki - wypierające gatunki rodzime, zajmując ich przestrzeń do życia oraz wygrywając konkurencję o dostęp do pokarmu, światła i wody.
- W sektorze rolnictwa problemem jest natomiast nieprzestrzeganie dobrych praktyk rolniczych oraz niedostateczne wykorzystanie gatunków, odmian i technologii przyjaznych środowisku. Ponadto coraz większym problemem staje się praktykowanie monokulturowego modelu upraw (zboże po zbożu) oraz brak płodozmianów przyrodniczych. Podjęte działania powinny spowodować m.in. zwiększenie udziału gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji rolnej (ich liczba w województwie na przestrzeni ostatnich lat spada).

⁷ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz. U. z 2012 r., poz. 1080)

Wnioski

Zidentyfikowane problemy zachowania różnorodności biologicznej to:

- nieracjonalna struktura przestrzenna obszarów chronionych, niedostatek spójności przestrzennej tych obszarów;
- duża presja inwestycyjna na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i ciągłości korytarzy ekologicznych;
- niska skuteczność egzekucji powszechnego i lokalnego prawa ochrony przyrody i krajobrazu;
- brak stosowania instrumentów ekonomicznych (wycena walorów) w ochronie przyrody i krajobrazu;
- utrata różnorodności biologicznej Morza Bałtyckiego (niezrównoważona populacja niektórych ryb związana z przełowieniem, zanieczyszczeniem i skutkami zmian klimatycznych) i obszarów przybrzeżnych oraz jezior;
- brak planów ochrony dla części obszarów chronionych, dla których ich ustanowienie jest wymagane, w tym parków krajobrazowych;
- niewystarczająca inwentaryzacja przyrodnicza w kontekście rzeczywistej wartości chronionych zasobów;
- niewystarczające upowszechnienie stosowania zapisu danych w technologii cyfrowej w ochronie przyrody i krajobrazu;
- nadmierna ekspansja gatunków obcych;
- nieprzestrzeganie dobrych praktyk rolniczych;
- postępująca eutrofizacja, w szczególności jezior, będąca skutkiem nieprawidłowego nawożenia,
- brak działań w zakresie postępującej korozji wraków i unieszkodliwiania pozostałości po drugiej wojnie światowej, w tym bojowych środków trujących (broń chemiczna) zalegających na dnie Zatoki Gdańskiej i wód otwartych Morza Bałtyckiego,
- konieczność wzmocnienia kompetencji części jst w odniesieniu do prowadzenia działań zakresu ochrony przyrody i krajobrazu oraz rozwoju terenów zieleni.

Gospodarka odpadami w obiegu zamkniętym

- Dotychczasowe działania w zakresie transformacji w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym trudne są do oszacowania ponieważ województwo pomorskie, tak jak cała Polska, dopiero stoi w obliczu wyzwania w zakresie wdrażania idei gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Potrzeba transformacji w kierunku GOZ została wskazana w Europejskim Zielonym Ładzie oraz uszczegółowiona w *Nowym planie działania UE dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy*. GOZ opiera się ma na maksymalizacji wartości dodanej surowców/zasobów, materiałów i produktów oraz minimalizacji wytwarzanych odpadów. Model rozwoju gospodarczego w oparciu o GOZ wymaga podjęcia wielopoziomowej i międzysektorowej współpracy wielu podmiotów oraz zdefiniowania przepływu materiałów w kolejnych etapach cyklu życia produktów, zaczynając od pozyskania surowców, przez projektowanie, produkcję, konsumpcję oraz zbieranie i zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów są niewystarczające i wpływają na ciągły wzrost masy wytwarzanych odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych, których udział w strumieniu odpadów wynosi blisko 70%. Wskazuje to, poza negatywnymi działaniami producentów, którzy wprowadzają na rynek produkty w bardzo dużej

ilości opakowań, na złe nawyki konsumenckie, m.in. kupowanie zbyt dużo zbędnych produktów, czy kupowanie w opakowaniach.

- Wprowadzone przez gminy systemy selektywnego zbierania odpadów, działające m.in. w oparciu o gminne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), których w 2018 r. funkcjonowało 104, są mało efektywne i skutkują niewielkim udziałem masy odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny (ok. 13%). Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowią niezbędny element gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, niemniej, ważnym aspektem w ich efektywnym funkcjonowaniu jest prowadzenie aktywnej edukacji i informowania lokalnej społeczności o funkcjonowaniu PSZOK oraz ich roli w gminnych systemach selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Przyczyną wzrostu masy wytwarzanych odpadów oraz małego udziału odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny może być niewystarczająca skuteczność działań podejmowanych przez gminy w celu informowania i edukowania społeczeństwa w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych o wysokiej czystości.
- Brak wprowadzonego mechanizmu rozszerzonej odpowiedzialności producentów opakowań na pokrycie kosztów selektywnej zbiórki i przygotowania odpadów opakowaniowych do recyklingu oraz brak zachęt fiskalnych dla firm promujących wprowadzanie na rynek przyjaznych dla środowiska i łatwych do recyklingu materiałów ma wpływ na nieskuteczne systemy selektywnego zbierania odpadów oraz zbyt mały udział frakcji materiałowych, poddawanych recyklingowi.
- Obserwuje się wzrost liczby „dzikich wysypisk” odpadów, na które podrzucane są odpady komunalne oraz odpady powstające z działalności gospodarczej, głównie odpady budowlane i rozbiórkowe.
- Na terenie województwa pomorskiego funkcjonuje 10 instalacji komunalnych, w których przetwarzane są odpady zmieszane jak i selektywnie zbierane frakcje surowców, które przygotowywane są w tych instalacjach do dalszego przetworzenia u recyklerów.
- W województwie funkcjonuje niewielka liczba instalacji do recyklingu odpadów materiałowych, która nie zaspokaja potrzeb regionu w zakresie przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. W związku z tym, odpady kierowane są do przetwarzania w instalacjach zlokalizowanych poza terenem województwa pomorskiego lub poza terytorium kraju.
- Na składowiska odpadów funkcjonujących w ramach instalacji komunalnych, do składowania kierowane jest ok. 5% pozostałości z przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych, jak i zmieszanych.
- Do składowania kierowana jest coraz mniejsza masa odpadów komunalnych bez przetworzenia, jednak obserwuje się negatywny trend w zakresie składowania coraz większej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. W skali całego województwa poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. został osiągnięty i wynosił: w 2017 r. 7,2%, w 2018 r. 8,5% i w 2019 r. 10,4%, jednak co roku wzrasta liczba gmin, które nie osiągnęły wymaganego poziomu. W 2018 r. poziom nie osiągnęło 5 gmin, natomiast w 2019 r. już 14 gmin. Aby w kolejnych latach wypełnić przepisy UE w zakresie redukcji masy odpadów komunalnych przekazywanych do składowania, do maksymalnie 10% do 2030 r. oraz wymagania dotyczące ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji, należy zintensyfikować działania ograniczające przekazywanie do składowania odpadów komunalnych, w szczególności

odpadów ulegających biodegradacji. Działania te powinny się opierać zarówno na rozwoju gminnych systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, jak również na działaniach w zakresie efektywnego przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach komunalnych, zmierzających do składowania na składowiskach odpadów coraz mniejszej masy odpadów komunalnych oraz odpadów wytworzonych z odpadów komunalnych.

- W 2018 r. 30% poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji materiałowych odpadów komunalnych, tj. papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych osiągnęło 100 gmin, natomiast wymaganego dla 2019 r. 40% poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia nie osiągnęło aż 47 gmin. Wzrastające wymagania w zakresie obowiązku osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia całego strumienia odpadów komunalnych, który w 2030 roku musi osiągnąć 60%, natomiast w 2035 r. - 65%., stają się ważnym wyzwaniem dla pomorskich gmin.
- Biorąc pod uwagę, że w 2018 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych w województwie pomorskim wyniósł 25%, spełnienie powyższych wymagań będzie wymagało podjęcia szeregu działań oraz zaangażowania wielu podmiotów, w tym każdego z mieszkańców Pomorza.
- Podmioty prowadzące na terenie województwa działalność leczniczą i udzielające świadczeń zdrowotnych generują znaczną masę odpadów medycznych i weterynaryjnych. W związku z wystąpieniem zakażenia wirusem SARS-CoV-2 masa odpadów medycznych o właściwościach zakaźnych wzrasta i wymaga bezpiecznego zagospodarowania w nowoczesnych instalacjach unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów. Z uwagi na to, że w 2024 r. kończy się umowa dzierżawy gruntu, na którym zlokalizowana jest spalarnia odpadów niebezpiecznych firmy Port Service, będąca największą tego typu instalacją funkcjonującą w województwie pomorskim, ważnym wyzwaniem stanie się zapewnienie stabilności i efektywności systemu zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych, a także innych odpadów niebezpiecznych.

Wnioski

Do głównych problemów w obszarze GOZ należą:

- brak skutecznych działań w zakresie świadomego i odpowiedzialnego korzystania z dostępnych surowców naturalnych,
- projektowanie i wytwarzanie produktów o niskiej jakości, bez możliwości ich naprawy celem ponownego użycia,
- niska skuteczność działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- mało skuteczne systemy selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zagrożenie nieosiągnięciem wymaganych prawem UE poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych,
- brak wprowadzonego mechanizmu rozszerzonej odpowiedzialności producenta,
- niewystarczające działania w zakresie ponownego wykorzystania odpadów jako zasobów,
- brak na terenie województwa wystarczającej liczby instalacji do recyklingu frakcji materiałowej odpadów oraz instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.
- składowanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych (dzikie wysypiska),

- brak programów i harmonogramu działań w zakresie wdrażania GOZ na szczeblu krajowym i regionalnym,
- brak systemu monitorowania postępów działań w ramach GOZ,
- konieczność ukierunkowania kwalifikacji pracowników jst w zakresie GOZ.

Woda pitna i ścieki

- Województwo pomorskie należy do krajowej czołówki pod względem dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków. Region notuje jeden z najwyższych poziomów zwodociągowania i skanalizowania. W województwie zbiorcza kanalizacja sanitarna obsługuje 83,7% mieszkańców (przy średniej krajowej 71,2%), – dane GUS z 2019r. Pomorskie charakteryzuje się dużymi dysproporcjami pomiędzy obszarami wiejskimi a miejskimi w dostępie do systemów odbioru i oczyszczania ścieków. Na obszarach wiejskich, tam gdzie jest to uzasadnione, ze względów ekonomicznych, technicznych i środowiskowych realizowane są również programy wyposażenia mieszkańców w przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych.
- Systematycznie maleje udział ścieków nieoczyszczonych w ogólnej ilości ścieków odprowadzanych do wód lub ziemi.
- Wody podziemne, stanowiące źródło zaopatrzenia wody pitnej, są w większości dobrej jakości. W województwie pomorskim identyfikuje się trzy obszary o ograniczonej dostępności wód podziemnych. Są to Żuławy Wiślane, Mierzeja Helska i rejon Słowińskiego Parku Narodowego.
- Mimo, iż generalnie woda pitna na Pomorzu jest bardzo dobrej jakości, należy zwrócić uwagę na fakt starzenia się infrastruktury przesyłu i uzdatniania wody, co w rezultacie może prowadzić do pogorszenia się jej jakości. Zły stan techniczny infrastruktury wodociągowej, dotyczący w największym stopniu części Żuław, powoduje znaczne straty wody.
- Na terenie województwa wyznaczono 89 aglomeracji ściekowych. Zgodnie wcześniejszymi przewidywaniami, podjęte działania mające na celu znaczącą poprawę doposażenia aglomeracji w systemy odprowadzenia ścieków miały skutkować spełnieniem wymogów Dyrektywy 91/271/EWG na koniec obecnej perspektywy finansowej UE, czyli na przełomie 2020/2021 roku. Projekt VI AKPOSK dotyczący inwestycji planowanych do roku 2027 zakłada, zgodnie z inwestycjami zgłoszonymi przez gminy aglomeracyjne, iż w roku 2027 wymagania akcesyjne będzie spełniać 50 aglomeracji, czyli będzie to 56%.
- Elementem systemu odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych jest również zagospodarowanie osadów ściekowych. W trzech największych oczyszczalniach ścieków osady ściekowe zagospodarowane są poprzez przetwarzanie termiczne i biologiczne (stanowi to ok. 75% masy osadów). Ekonomicznie uzasadnione zagospodarowanie osadów ściekowych wymaga zmian legislacyjnych oraz działań inwestycyjnych, w szczególności dla oczyszczalni ścieków poza aglomeracjami: Gdańsk, Gdynia i Słupsk.

Wnioski

Do głównych problemów w obszarze gospodarki wodno-ściekowej zalicza się:

- niespełnienie wymagań dyrektywy ściekowej przez znaczną część aglomeracji w zakresie:
 - parametrów oczyszczonych ścieków odprowadzanych do wód lub ziemi z oczyszczalni ścieków komunalnych w niektórych aglomeracjach, w szczególności tych zlokalizowanych na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM (wymagane jest tu podwyższone usuwanie biogenów),

- niewystarczającej wydajności oczyszczalni ścieków w niektórych aglomeracjach, tj. wydajność oczyszczalni niższa od wielkości ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanych przez aglomerację,
- niewystarczającego stopnia skanalizowania poszczególnych aglomeracji (powinien on wynosić blisko 100%);
- niewystarczający rozwój systemów zbierania i oczyszczania ścieków na obszarach poza aglomeracjami, w tym systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków) oraz systemów lokalnych na terenach, gdzie zbyt wysoki poziom wód gruntowych uniemożliwia lub istotnie utrudnia powstawanie systemów indywidualnych,
- pogarszająca się jakość wody pitnej na niektórych obszarach województwa jako skutek wyeksploatowania funkcjonujących urządzeń do uzdatniania wody oraz niskiej efektywności procesów uzdatniania,
- wysokie straty wody (zwłaszcza na obszarze Żuław) jako efekt złego stanu technicznego wodociągów.

Czysta energia

- W województwie pomorskim następuje koncentracja działań związanych z przygotowaniem i realizacją przedsięwzięć służących wytwarzaniu i przesyłowi energii z sektorów: elektroenergetycznego, gazowego, paliw płynnych oraz odnawialnych źródeł energii na obszarach przybrzeżnych oraz na morzu. Ze względu na dużą skalę i efekt synergii, przedsięwzięcia te będą niosły konieczność godzenia potrzeb różnych sektorów energetyki z wymogami ochrony środowiska i rozwiązania złożonych sytuacji problemowych, kolizji i konfliktów na styku z ochroną środowiska lądowego i morskiego. Sektor energetyczny warunkuje rozwój gospodarki regionu w zakresie jakości i pewności dostaw energii elektrycznej dla przemysłu i społeczeństwa, a decyzje podejmowane obecnie będą kształtować w regionie „miks energetyczny”, który musi odpowiadać na zmieniające się potrzeby. Z uwagi na realizację wymagań polityki klimatycznej UE, zmieniające się oczekiwania społeczeństwa oraz konieczność podniesienia jakości środowiska, istnieje pilna potrzeba wdrażania rozwiązań systemowych, służących rozwojowi gospodarki neutralnej klimatycznie w regionie, w tym źródeł wytwórczych energii elektrycznej i ciepłej opartych o paliwa ekologiczne, jak również zwiększania generacji energii elektrycznej oraz poprawy efektywności energetycznej.

Elektroenergetyka

- Pomorskie jest regionem, które nie jest samowystarczalne pod względem energetycznym. Produkcja energii w regionie obecnie zapewnia 52,8% jej zużycia (w 2019 r. – prawie 52% tej wartości pochodziła z OZE, w głównej mierze z lądowej energetyki wiatrowej). Istnieje zatem konieczność przesyłania energii elektrycznej z centralnej i południowej Polski poprzez Krajowy System Elektroenergetyczny. W ostatnich latach znacząco rośnie moc źródeł niestabilnych⁸, natomiast moc źródeł elektroenergetyki sektorowej (przemysłowej) jest praktycznie stała. Sytuacja ta może ulec zmianie po wybudowaniu nowych, niskoemisyjnych źródeł oraz wykorzystaniu nowoczesnych technologii dla energetyki rozproszonej, których rozwój wymusza testowanie i wprowadzanie nowych rozwiązań w zakresie zarządzania, dystrybucji,

⁸ Dotyczy źródeł energii nie zapewniających przewidywalnych i stabilnych parametrów eksploatacyjnych (np. farmy wiatrowe, ogniwa fotowoltaiczne).

magazynowania i przesyłu energii. Dotychczasowe doświadczenia są bardzo obiecujące, jednakże działania są ograniczone do wąskiej grupy odbiorców i mają charakter pilotażowy. W 2016 roku został wybudowany przez firmę Energa Operator S.A. magazyn energii o pojemności 0,75 MWh w okolicach Pucka, a obecnie trwają prace nad największym w Polsce magazynem energii w Bystrej w okolicy Pruszcza Gdańskiego o pojemności 27 MWh⁹.

- Zużycie energii elektrycznej brutto w roku 2019 wynosiło 8882 GWh¹⁰, a w przeliczeniu na mieszkańca zużycie wynosiło 3 789 kWh¹¹. W ciągu ostatnich 5 lat (2014-2019) nastąpił wzrost zużycia energii w przypadku sektora energetycznego o 37,4%, w transporcie było to 40,7%. Dużo mniejszy wzrost nastąpił w sektorze przemysłowym, bo ok. 13%, choć ten sektor jest najbardziej energochłonny (34% całego zużycia w sektorach). Najmniejszy przyrost zanotowano w gospodarstwach domowych, bo tylko 3,3%. Z kolei w rolnictwie nastąpił ponad 30% przyrost, przy czym zużycie w rolnictwie jest marginalne, ponieważ stanowi tylko 1,2% ogólnego zużycia w województwie. Rejestrowany jest ogólny wzrost zużycia energii elektrycznej średnio o 1,8 % rocznie. Tendencja ta jest zgodna z trendem wzrostowym obserwowanym dla całej Polski (1,5% rocznie).
- Niedostatecznie rozwinięty system infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej ma znaczący wpływ na bezpieczeństwo energetyczne. Energia elektryczna przesyłana jest na teren województwa za pomocą dwóch głównych linii przesyłu (południowa - do stacji elektroenergetycznych Gdańsk Błonie i Gdańsk Leżno (Gdańsk I) oraz zachodnia - do stacji elektroenergetycznej w rejonie Żarnowca). Długie linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV oraz 15 kV zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia przerw w zasilaniu. Ponad 60% powierzchni województwa zaopatrywane jest w prąd z sieci elektroenergetycznej o napięciu niższym niż 110 kV. Stosunkowo wysoka wartość wskaźnika czasu trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej¹² zmniejsza atrakcyjność regionu pod kątem lokalizacji ewentualnych inwestycji, w szczególności technologii wymagających energii o wysokiej jakości. Aby przeciwdziałać tej sytuacji, dla poprawy bezpieczeństwa energetycznego, na terenie województwa pomorskiego realizowane są obecnie zadania inwestycyjne przyjęte na lata 2018 – 2027, mające na celu poprawę zdolności przesyłowej pomiędzy województwem pomorskim i południem kraju oraz umożliwienie wyprowadzenia mocy zainstalowanej w planowanych farmach wiatrowych na morzu, a także w planowanej elektrowni jądrowej. Przyłączenie źródeł o tak dużych mocach wpływa także na sieć dystrybucyjną 110 kV. Należy podkreślić fakt, że duże źródła przyłączone do sieci elektroenergetycznej z uwagi na charakter sieci zamkniętej, obejmującej sieć przesyłową (400 kV i 220 kV) oraz dystrybucyjną 110 kV z reguły wymuszają konieczność jej przebudowy z uwagi na zwiększone przepływy mocy. Brak realizacji inwestycji po stronie operatora z dużym prawdopodobieństwem może wymuszać ograniczenie produkcji energii elektrycznej, co wpływa negatywnie na bezpieczeństwo pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. W związku z tym realizowane lub zrealizowane są następujące inwestycje:
 - modernizacja linii 400 kV Dunowo-Słupsk,

⁹ Przewidziany termin oddania – 2020r.

¹⁰ W roku 2011 - 7710 GWh, w roku 2016 - 8411 GWh

¹¹ Zużycie energii w przeliczeniu na mieszkańca wynosiło ok. 3380 kWh w roku 2011 i ok. 3630 kWh w roku 2016

¹² Pomimo faktu iż wskaźniki awaryjności sieci na terenie województwa pomorskiego uległy zmniejszeniu w ostatnich latach (SAIDI 2016-2020 spadek o 36%)

- modernizacja linii 400 kV Słupsk-Żarnowiec,
- modernizacja linii 400 kV Żarnowiec-Gdańsk I/Gdańsk Przyjaźń,
- modernizacja linii 400 kV Gdańsk Błonia-Gdańsk I/Gdańsk Przyjaźń,
- modernizacja linii 400 kV Gdańsk Błonia-Olsztyn Mątki,
- budowa stacji 400/110 kV Gdańsk Przyjaźń wraz z wprowadzeniem jednego toru linii 400 kV Gdańsk Błonia-Żarnowiec,
- budowa linii 400 kV Grudziądz Węgrowo-Pelplin-Gdańsk Przyjaźń,
- budowa nowej stacji 400 kV w okolicy stacji 400/110 kV Żarnowiec z wprowadzeniem linii 400 kV Słupsk-Żarnowiec,
- budowa linii 400 kV relacji nowa stacja 400 kV w okolicy stacji 400/110 kV Żarnowiec do nacięcia linii 400 kV Gdańsk Błonia- Grudziądz Węgrowo,
- budowa linii 400 kV relacji nowa stacja 400 kV w okolicy stacji 400/110 kV Żarnowiec-Gdańsk Przyjaźń,
- budowa nowej stacji 400 kV w okolicy stacji 400/110 kV Słupsk z wprowadzeniem linii 400 kV Dunowo-Słupsk i linii 400 kV Słupsk-Żydowo Kierzkowo,
- przebudowa linii 400 kV relacji nowa stacja 400 kV w okolicy stacji 400/110 kV Żarnowiec-Żarnowiec na dwutorową linię 400 kV,
- modernizacja stacji przekształtnikowej AC/DC Słupsk.

Wnioski

- województwo pomorskie charakteryzuje się deficytem mocy elektrycznej w źródłach energii, posiadając jednocześnie wysoki potencjał dla ich lokalizacji (energetyka jądrowa, gazowa, źródła odnawialne, w tym w szczególności zasoby biomasy, dobre warunki wietrzne, dobre nasłonecznienie),
- budowa nowych źródeł energii w regionie będzie wymagała rozwoju sieci przesyłowych i dystrybucyjnych oraz rozbudowy stacji elektroenergetycznych,
- rozwój sieci przesyłowych będzie również zdeterminowany koniecznością przyłączenia farm wiatrowych lokalizowanych na obszarach morskich oraz z elektrowni jądrowej,
- szansą dla rozwoju gospodarki województwa jest rozwój energetyki rozproszonej, w tym prosumenckiej, co z kolei będzie wymagało znaczących inwestycji w sieci dystrybucyjne,
- najważniejsze problemy w zakresie energetyki na Pomorzu to niska gęstość sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, znaczny stopień wyeksploatowania energetycznego systemu dystrybucyjnego oraz niski stopień wykorzystania technologii informatyczno - telekomunikacyjnych i zaawansowanego zarządzania siecią dystrybucyjną.

Energetyka ciepła

- Średnioroczne zapotrzebowanie na ciepło na cele grzewcze (centralne i indywidualne ogrzewanie budynków oraz wentylacja i technologia) odbiorców zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego kształtuje się na poziomie 65,2 tys. TJ (18, 1 tys. GWh) (2017). Roczna produkcja ciepła w różnych grupach źródeł ciepła zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego na potrzeby grzewcze (c.o., c.w.u., technologia, wentylacja i potrzeby bytowe) wynosi ok. 84 tys. TJ (23,3 tys. GWh)¹³. Wielkość zapotrzebowania na ciepło

¹³ Różnica pomiędzy zużyciem a produkcją ciepła wynika ze strat dystrybucyjnych i przesyłowych.

na terenie województwa zależy od sposobu zagospodarowania terenu, w tym od gęstości zabudowy, liczby przedsiębiorstw, czy wielkości sektora usług. Największe zapotrzebowanie występuje na obszarze Trójmiasta oraz kilku największych miast województwa. Dominujący udział w zapotrzebowaniu na moc cieplną w regionie mają odbiorcy użytkujący indywidualne źródła ciepła (np. jednorodzinne budownictwo mieszkaniowe). Efektem jest niewykorzystanie potencjału lokalnych systemów ciepłowniczych. W systemach ciepłowniczych małych i średnich miast bardzo rzadko stosuje się kogenerację, a wsparcie dla konwersji węglowych źródeł ciepła na źródła wykorzystujące niskoemisyjne paliwo (gaz ziemny) lub na OZE jest niewystarczające. Systemy ciepłownicze w miastach powiatowych nie są efektywne energetycznie. Z przyjętych kierunków transformacji ciepłownictwa na poziomie UE wynika, iż jedynie "efektywne energetycznie systemy ciepłownicze" w przyszłości mają rację bytu.

- Źródła ciepła zlokalizowane w województwie pomorskim zużywają 116÷118 tys. TJ energii zawartej w paliwach pierwotnych i nośnikach energii. W ogólnym bilansie zużycia paliw pierwotnych i nośników energii, największy udział stanowi węgiel (ok. 61%), dalej - paliwa gazowe 15% oraz energia odnawialna (biomasa) (ok. 13%). Udział energii odnawialnej systematycznie rośnie. Udział ciepła sieciowego w zaspokajaniu potrzeb grzewczych w województwie pomorskim wynosi ponad 40% i powinien być dalej zwiększany.
- W ostatnich latach notowany jest stopniowy spadek zapotrzebowania na ciepło u odbiorców zasilanych ze scentralizowanych sieci ciepłych, co związane jest z termomodernizacją, racjonalizacją zachowań (programy oszczędnościowe) oraz obniżeniem zapotrzebowania na ciepło technologiczne (np. wprowadzanie nowych technologii, eliminacja ze względów ekonomicznych najbardziej energochłonnych technologii), jak również w celu redukcji kosztów. Takie działania powiększają istniejące rezerwy systemów ciepłowniczych (nie w pełni wykorzystany potencjał) w zakresie wytwarzanego ciepła oraz możliwości jego przesyłu. Nadal jednak oszczędności możliwe do osiągnięcia są wielokrotnie wyższe w sektorze produkcji i wykorzystania ciepła¹⁴ niż w sektorze elektroenergetycznym

Wnioski

- województwo cechuje niska efektywność energetyczna w budownictwie (mieszkaniowym, użyteczności publicznej i przemysłowym) oraz niedostateczne wsparcie (w tym m.in. finansowe, prawne i instytucjonalne) dla stosowania nowoczesnych wysokosprawnych urządzeń energetycznych (systemy przesyłu i dystrybucji, kotły, agregaty kogeneracyjne, automatyka ciepłownicza) dla uzyskania statusu efektywnego energetycznie ciepłownictwa,
- wyzwaniem jest rozwój ciepła sieciowego i eliminacja lub przebudowa indywidualnych źródeł ciepła na ekologiczne, a także stworzenie warunków ekonomicznych, aby opłacalna była wymiana nisko sprawnych ciepłowni lokalnych na ekologiczne źródła ciepła lub kogeneracyjne oraz wykorzystanie potencjału energetycznego odpadów.

Surowce i zasoby energetyczne, odnawialne źródła energii

- Pomorskie dysponuje niewielką ilością udokumentowanych zasobów surowców energetycznych, mało prawdopodobne jest występowanie węglowodorów w złożach niekonwencjonalnych, których wydobywanie byłoby ekonomicznie uzasadnione przy wykorzystaniu dostępnych obecnie technologii.

¹⁴ Oszczędności mogą sięgnąć nawet 40%, co stanowi ok. 8,5 tys. GWh.

- Region posiada największe w Polsce udokumentowane złoża soli kamiennej, które z racji spełniania wymagań dla budowy podziemnych magazynów węglowodorów (gazowych i płynnych), mogą w niedalekiej przyszłości zostać przeznaczone pod tę funkcję.
- Na Pomorzu realizowane są przedsięwzięcia polegające na rozbudowie systemu przesyłu gazu oraz rozbudowie i budowie kolejnych podziemnych magazynów gazu. Z gazu ziemnego korzysta niewiele ponad połowa mieszkańców województwa (z czego 71% w miastach), a jego zużycie w sektorze komunalnym i przemysłowym systematycznie, jednak zbyt wolno wzrasta. Wzrost liczby przyłączy gazowych do budynków wynosi 3% rocznie.
- Województwo ze względu na umiejscowienie rafinerii posiada znaczny potencjał w produkcji wodoru. W chwili obecnej jest to tzw. wodór czarny¹⁵, jednakże dalszy rozwój energetyki odnawialnej opartej o źródła niestabilne rodzi szansę na rozwój segmentu produkcji zielonego wodoru¹⁶. Jako forma magazynowania nadwyżek energii elektrycznej i paliwo transportowe przyszłości, wodór będzie budował nie tylko bezpieczeństwo energetyczne i środowiskowe, ale także potencjał gospodarczy regionu.
- Region dysponuje znaczącym potencjałem dla rozwoju energetyki odnawialnej, zwłaszcza energetyki słonecznej i wiatrowej. Moc nominalna zainstalowanych turbin wiatrowych w województwie pomorskim w 2019 r. wynosiła ok. 711,6 MW¹⁷ tj. ponad dwukrotnie więcej niż w 2011r. Mając na względzie obecne uwarunkowania prawne, systematyczny rozwój lądowej energetyki wiatrowej został zahamowany. Potencjał w zakresie dalszego rozwoju energetyki wiatrowej na lądzie wynosi 1 485 MW (na podstawie zawartych umów przyłączeniowych). W województwie pomorskim produktywność turbin wiatrowych osiągana jest na bardzo wysokim poziomie 2 800 MWh/MW (30%) i jest to miejsce predysponowane do lokalizacji takich budowli. Z kolei rozwój elektrowni wiatrowych na morzu (off-shore) wymaga nowych połączeń kablowych pomiędzy obszarami morskimi i przyległymi obszarami lądowymi, a także specjalnej rozbudowy sieci elektroenergetycznych. Potencjał w zakresie rozwoju energetyki wiatrowej na morzu szacowany jest na 10 GW do 2030¹⁸.
- Pomorze należy także do regionów Polski o stosunkowo dużych zasobach energii wód płynących. Obecnie w województwie funkcjonuje 100 małych elektrowni wodnych o łącznej mocy zainstalowanej 30,59 MW (2019 r.). Potencjał energii kinetycznej mas wody jest w znacznym stopniu wykorzystany, dlatego działania inwestycyjne powinny być ukierunkowane na modernizację istniejących obiektów. Ponadto na terenie województwa pracuje elektrownia szczytowo-pompowa „Żarnowiec” o mocy 716 MW (w systemie pracy generatorowej). Pełni ona funkcje polegające na łagodzeniu krzywej dobowego obciążenia Krajowego Systemu Elektroenergetycznego oraz pokrywania nagłych ubytków i przyrostów poboru mocy występujących w tym systemie.
- Województwo dysponuje potencjałem energii cieplnej uzyskiwanej z biomasy, na którą składają się: słoma odpadowa, siano, drewno odpadowe, rośliny z plantacji energetycznych. Zasoby biomasy są szacowane na ok. 46 514 TJ/rok (12 920 tys. GWh/rok) energii cieplnej, co pozwoliłoby na zaspokojenie przeszło 71% zapotrzebowania na ciepło na cele komunalno - bytowe w województwie. Z kolei ilość energii elektrycznej możliwej do uzyskania z odchodów

¹⁵ Wodór powstający w wyniku reformingu parowego gazu ziemnego.

¹⁶ Wodór powstający przy wykorzystaniu energii odnawialnej.

¹⁷ W 2016 r. – ok. 685 MWe, 2011 r. - ok. 320 MWe

¹⁸ Wizja dla Bałtyku. Wizja dla Polski. Rozwój morskiej energetyki wiatrowej w basenie Morza Bałtyckiego Raport PSEW Wrzesień 2020

zwierzęcych, odpadów ze składowisk oraz roślin z plantacji energetycznych to ok. 1,8 tys. GWh/rok. Jest to wielkość, która mogłaby zaspokoić ok. 23% zapotrzebowania na energię elektryczną regionu. Dostępność zasobów biomasy jest zróżnicowana obszarowo. Największy potencjał występuje w południowo-zachodniej części województwa (w pow. chojnickim i człuchowskim), w północno-zachodniej części (pow. słupski) oraz na obszarze Żuław i Powiśla. Jednocześnie mając na uwadze wejście w życie zobowiązań wynikających z uchwał antysmogowych, ważne jest promowanie biomasy jako paliwa w instalacjach indywidualnych jedynie na obszarach gdzie brak jest sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej. Występuje w tym zakresie silna potrzeba prowadzenia działalności edukacyjno – informacyjnej o zapisach uchwały i jej implikacjach.

- Potencjał produkcji i wykorzystania biogazu, głównie pochodzenia rolniczego, na cele energetyczne szacuje się na ok. 217 mln m³/rok, co odpowiada ok. 5 tys. TJ (1,4 tys. GWh) energii rocznie. Pozwoliłoby to zaspokoić przeszło 7,5% zapotrzebowania na ciepło na cele komunalno - bytowe w województwie. Zainstalowana moc elektryczna biogazowni rolniczych (9 biogazowni obecnie, tj. o 4 więcej niż w 2011 r.) wynosi 10 MWe (w 2011 r. wynosiła 5,1 MWe), przy mocy cieplnej na poziomie 12,8 MWt (w 2011 - 4,3 MWt). Łączna zainstalowana moc elektryczna instalacji do produkcji ciepła i energii elektrycznej z biogazu, zlokalizowanych przy oczyszczalniach ścieków i składowiskach odpadów komunalnych, a także z biomasy mieszanej oraz odpadów leśnych i ogrodowych wynosi 13,0 MWe.
- Fotowoltaika, stała się atrakcyjna, dlatego przewiduje się jej dynamiczny rozwój. Na koniec 2019 r. w województwie pomorskim zlokalizowanych było 45 elektrowni fotowoltaicznych o całkowitej mocy elektrycznej 15,47 MWe (dotyczy elektrowni prowadzonych przez przedsiębiorstwa energetyczne). Dzięki zwiększeniu dynamiki rozwojowi energetyki prosumenckiej szacuje się ponadto, że liczba mikroinstalacji PV (2019 r.) osiągnęła poziom 10 – 14 tys. szt. o łącznej mocy rzędu 30 - 35 MW (w 2017 r. – ponad 1400 mikroinstalacji PV o łącznej mocy ok. 9 MWe).

Wnioski

- główną barierę rozwoju energetyki odnawialnej, w szczególności realizowanej w generacji rozproszonej (w tym mikroźródła), stanowi brak pewności co do ostatecznych rozstrzygnięć dotyczących mechanizmów jej wsparcia,
- priorytetowa jest też potrzeba rozbudowy sieci dystrybucyjnych i systemów sterowania. Ważnym zagadnieniem stanie się zaawansowane zarządzanie siecią przy założonym dynamicznym rozwoju generacji rozproszonej oraz rozwój technologii informatyczno-telekomunikacyjnych na potrzeby pomiarów i sterowania,
- najważniejsze bariery związane z rozwojem OZE wynikają z braku systemowych rozwiązań legislacyjnych dotyczących OZE i energetyki rozproszonej oraz ograniczeń środowiskowych i przestrzennych,
- rozwój OZE uwarunkowany jest również koniecznością rozwoju sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, także w kontekście wdrażania technologii magazynowania energii.

Poprawa jakości powietrza

- W województwie pomorskim jest relatywnie czyste powietrze, a problem smogu dotyka województwo w zdecydowanie mniejszym stopniu niż inne rejony Polski. Główny problem

stanowi niedotrzymanie standardów w strefie pomorskiej i strefie aglomeracji trójmiejskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Problemem jest zanieczyszczenie ze źródeł niskoemisyjnych (głównie na skutek używania przez mieszkańców nieefektywnych i przestarzałych pieców grzewczych, a także lokalnych kotłowni opalanych paliwami stałymi) oraz z transportu drogowego.

- Dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w roku 2020 nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych stężeń dobowych. Zauważono również spadek liczby przekroczeń dobowych. Jednak patrząc na zmiany jakości powietrza na przestrzeni lat, nie można mówić o trendzie spadkowym, a jedynie roku pomiarowym, w którym nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Należy podejmować systemowe działania naprawcze, które skutkować będą rzeczywistym polepszeniem jakości powietrza.
- W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie odnotowano w roku 2020 przekroczeń poziomu dopuszczalnego (w roku 2014 przekroczenie zanotowano w jednym punkcie pomiarowym). Przekroczenia wartości docelowych stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu notowane są nadal w większości stacji pomiarowych, przy wyraźnej korelacji z warunkami pogodowymi w sezonie grzewczym.
- Dla tlenków azotu dotrzymywane są standardy jakości powietrza, jednakże obserwuje się incydentalne przekroczenia 1-godzinnego poziomu dopuszczalnego, w związku ze zwiększonym udziałem emisji komunikacyjnej.
- Monitoring środowiska prowadzony jest przede wszystkim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), realizowanego przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o wieloletnie programy państwowego monitoringu środowiska opracowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
- W ramach monitoringu powietrza działa połączona sieć, której operatorem jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot
- System monitoringu jakości powietrza jest słabo rozwinięty poza obszarem Trójmiasta (w południowo-zachodniej części województwa brak jest stacji pomiarowych).
- W ostatnich latach nastąpił w regionie rozwój systemu informowania społeczeństwa o środowisku. Jednak wciąż niezadowolający jest poziom świadomości społeczeństwa w zakresie problemów związanych z niską jakością powietrza, zwłaszcza w kontekście zdrowotnym.
- Od listopada 2020 roku na obszarze województwa pomorskiego obowiązują uchwały w sprawie wprowadzenia ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. uchwały antysmogowe). Celem uchwał jest zapobieżenie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi, instalacji spalania paliw o mocy do 1 MW. Uchwały antysmogowe są narzędziem wspierającym politykę ochrony powietrza, głównie w odniesieniu do wymiany indywidualnych źródeł ciepła. Konieczność zmiany źródła ogrzewania może jednak doprowadzić do trudności w zaspokojeniu swoich potrzeb energetycznych (ogrzewania, ciepłej wody, elektryczności) z powodu niskiego dochodu lub wysokich wydatków na energię (tzw. ubóstwo energetyczne).

Wnioski

Do głównych problemów w obszarze ochrony powietrza zalicza się:

- niedotrzymanie standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu;
- brak skutecznych narzędzi finansowych wspierających politykę ochrony powietrza, głównie w odniesieniu do indywidualnych źródeł ciepła w zabudowie wielorodzinnej;
- potrzeba rozbudowy systemu monitoringu jakości powietrza;
- niedostateczne działania edukacyjne w zakresie poprawy jakości powietrza;
- występowanie ubóstwa energetycznego, w szczególności na obszarach wiejskich oraz w małych miejscowościach.

Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Nadmorskie położenie, dostęp do morza i jego zasobów. 2. Ponadprzeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe. 3. Znaczące zasoby dyspozycyjne wód powierzchniowych i podziemnych oraz duża lesistość. 4. Dobrze rozbudowana infrastruktura ochrony środowiska, w szczególności na terenach zurbanizowanych. 5. Bardzo dobre warunki dla rozwoju energetyki, w tym odnawialnej i rozproszonej – bardzo dobra wietrzność, duże zasoby biomasy i dobre warunki nasłonecznienia. Rosnący dynamicznie udział fotowoltaiki. 6. Wysoki potencjał lokalizacyjny dużych źródeł energetycznych. 7. Wysoki poziom technologii wytwarzania paliw płynnych, w tym także paliw alternatywnych. 8. Potencjał dla rozwoju infrastruktury przesyłu, magazynowania i przeładunku paliw płynnych i gazu ziemnego.	1. Występowanie zagrożenia powodziowego na dużych obszarach oraz niezadowalający stan techniczny urządzeń ochrony przeciwpowodziowej. 2. Uszczuplenie terenów o cennych walorach przyrodniczych na rzecz innych funkcji społecznych i gospodarczych, w tym turystycznych. 3. Postępująca degradacja krajobrazów poprzez presję inwestycyjną skutkującą nieuporządkowaną urbanistycznie zabudową. 4. Niespełnienie wymogów Dyrektywy ściekowej przez aglomeracje. 5. Nierozwiązany problem gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich. 6. Nierozwiązanie problemów gospodarki osadowej oraz niewykorzystanie potencjału komunalnego osadu ściekowego jako surowca. 7. Mało efektywne systemy selektywnego zbierania odpadów komunalnych 8. Wysoki udział niesegregowanej zmieszanej frakcji odpadów w strumieniu odpadów komunalnych. 9. Niski stopień odzysku i recyklingu odpadów komunalnych. 10. Niezadowalająca jakość powietrza, spowodowana głównie tzw. niską emisją oraz transportem. 11. Zbyt wolna poprawa efektywności energetycznej. 12. Zbyt duży udział i wolne wycofywanie węgla jako paliwa końcowego.

	13. Brak rozwoju ciepłownictwa, poza aglomeracją trójmiejską. Zdecydowana większość przedsiębiorstw ciepłowniczych nie spełnia warunków stawianych systemom efektywnym energetycznie, co odcina je od środków na modernizację i rozwój. 14. Niedobór mocy wytwórczych oraz wyeksploatowana i niedostatecznie rozbudowana infrastruktura przesyłu energii elektrycznej i gazu. 15. Stan sieci elektroenergetycznych (także niski poziom wdrożeń „smart grid”) stanowiący przeszkodę dla rozwoju energetyki rozproszonej. 16. Brak skutecznego zarządzania obszarami przybrzeżnymi. 17. Ubóstwo energetyczne oraz brak skutecznych systemowych rozwiązań.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zrównoważone wykorzystanie znaczącego i zróżnicowanego potencjału środowiska województwa jako podstawy jego rozwoju. 2. Poprawa stanu różnorodności biologicznej i wypracowanie planu zarządzania obszarami przybrzeżnymi na terenie województwa. 3. Adaptacja do zmian klimatu poprzez zwiększenie naturalnej retencji wód, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, oraz ochronę brzegów morskich. 4. Osiągnięcie dobrego stanu wód m.in. poprzez przeciwdziałanie nadmiernej eutrofizacji, ochrona zasobów wód podziemnych. 5. Przekształcenie obecnego miksu energetycznego w bardziej zdywersyfikowany, stabilny i o mniejszym oddziaływaniu na środowisko poprzez rozwój różnych form energetyki, w szczególności odnawialnej.	1. Fizyczne zagrożenie strefy brzegowej morza i bezpieczeństwa ludzi w wyniku wzrostu poziomu morza, ekstremalnych zjawisk hydrometeorologicznych oraz zabudowy wybrzeży klifowych i wydmych oraz terenów zagrożonych powodzią i podtopieniem. 2. Kryzys klimatyczny w tym wysokie ryzyko wystąpienia ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz innych sytuacji kryzysowych o zasięgu masowym. 3. Presja turystyczna i inwestycyjna na obszary cenne przyrodniczo, obszary potencjalnego zagrożenia powodzią, zmiany w ukształtowaniu terenu koryta wielkiej wody, pogłębiający się nieład przestrzenny, degradacja krajobrazów. 4. Postępująca eutrofizacja wód powierzchniowych, w tym jezior. 5. Intensyfikacja produkcji rolnej. 6. Postępująca ekspansja obcych inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt. 7. Niska świadomość społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie problemów ochrony środowiska i poszanowania energii. 8. Niska skuteczność oddziaływania na mieszkańców w zakresie konieczności poszanowania energii i

6. Zwiększenie ilości energii produkowanej w odnawialnych źródłach (także wykorzystujące zasoby lokalne) w całkowitym bilansie energetycznym województwa. 7. Duże możliwości poprawy efektywności energetycznej (wytworzenie, przesył i dystrybucja, wykorzystanie energii). 8. Poprawa niezawodności sieci oraz rozwój wysp energetycznych (smart grid) i klastrów energii. 9. Możliwość zagospodarowania odpadów na cele energetyczne. 10. Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej i paliwowej oraz zwiększenie pojemności baz magazynowych i zdolności przeładunkowych. 11. Dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw energii elektrycznej i gazu ziemnego. 12. Wzrost znaczenia zarządzania miastami i ich obszarami funkcjonalnymi w celu racjonalizacji korzystania z zasobów. 13. Rosnąca świadomość ekologiczna oraz zwiększenie liczby programów wsparcia i edukacyjno – informacyjnych oraz inicjatyw poprawiających jakość powietrza. 14. Rozwój GOZ. 15. Zmiana postaw społecznych w zakresie zachowań konsumpcyjnych.	- nie stosowania paliw i palenisk uciążliwych dla otoczenia i środowiska. 9. Kontrastujący z istniejącym ubóstwem energetycznym wzrost cen energii ze zmodernizowanych, czystych źródeł , który skutkuje dalszym użytkowaniem źródeł ciepła zanieczyszczających środowisko. 10. Wzrost oddziaływania sektora energetyki na środowisko. 11. Brak długofalowej polityki i wsparcia dla energetyki odnawialnej i kogeneracji. 12. Fiskalne, prawne, systemowe i społeczne bariery rozwoju energetyki, w tym zahamowanie ważnych w skali kraju sieciowych i punktowych inwestycji infrastrukturalnych oraz inteligentnych sieci i energetyki rozproszonej (w szczególności energetyki wiatrowej). 13. Nadmierna regulacja prawna w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych. 14. Powolny rozwój czystych źródeł energii spowodowany brakiem spójnej polityki energetyczno-klimatycznej i systemu zachęt. 15. Chemiczne zagrożenie środowiska morskiego i bezpieczeństwa ludzi w strefie brzegowej, spowodowane uwolnieniem się bojowych środków trujących i paliwa z wraków statków zalegających na dnie Zatoki Gdańskiej jako pozostałości po II wojnie światowej. 16. Intensyfikacja wycięcia lasów (w lasach gospodarczych - pozyskanie ze względu na rosnący średni wiek drzewostanów).
--	---

II Część wizyjna

Cel główny

Celem głównym jest zapewnienie trwałego bezpieczeństwa w wymiarze środowiskowym i energetycznym.

- W wymiarze środowiskowym oznacza to zrównoważone, racjonalne wykorzystanie zarówno zasobów naturalnych jak i walorów przyrodniczych i krajobrazowych z jednoczesnym doprowadzeniem do poprawy jakości powietrza i stanu wód śródlądowych jak i morskich, zapewnieniem mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej i poprawa gospodarki odpadami. Strategicznym wyzwaniem będzie adaptacja do zmian klimatu w postaci realizacji projektów przeciwdziałającym skutkom ekstremalnych zjawisk naturalnych. Kolejnym wyzwaniem będzie przeciwdziałanie negatywnym skutkom kryzysu klimatycznego poprzez budowanie odporności regionu na skutki zmian klimatu. Konieczne jest dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej oraz transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.
- W wymiarze energetycznym celem głównym jest zwiększanie generacji energii elektrycznej, w szczególności ze źródeł odnawialnych, poprawa jakości powietrza w związku z wytwarzaniem energii z jednoczesnym zmniejszaniem zapotrzebowania na nią wskutek poprawy efektywności energetycznej, jak również w konsekwencji tych działań zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego.

Cel szczegółowy 1. Bezpieczeństwo środowiskowe

Priorytet 1.1 Odporność na zmiany klimatu

Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz

Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym

Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki

Cel szczegółowy 2. Bezpieczeństwo energetyczne

Priorytet 2.1 Czysta energia

Priorytet 2.2 Poprawa jakości powietrza

III Część operacyjna. Cele, priorytety i działania

Cel szczegółowy 1. Bezpieczeństwo środowiskowe

W ramach celu planowane są działania służące zwiększeniu odporności na zmiany klimatu poprzez przywracanie terenów do retencji naturalnej i uzyskiwanej poprzez wprowadzanie przedsięwzięć błękitno-zielonej infrastruktury. Szczególnie istotne jest kontynuowanie i przyspieszenie działań wynikających z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły oraz programu Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015). Duża uwaga będzie skupiona na ochronie różnorodności biologicznej, poprzez dążenie do utrzymania i przywracania dobrego stanu ekosystemów i komponentów środowiska, a także ochronie walorów przyrodniczo-krajobrazowych województwa pomorskiego. Priorytetem będą działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, recyklingu materiałowego i organicznego odpadów oraz działania w zakresie rozwoju kompleksowych systemów selektywnego zbierania i zagospodarowania odpadów, mające na celu transformację w kierunku niskoodpadowej i zasobooszczędnej gospodarki o obiegu zamkniętym. Konieczne będą dalsze przedsięwzięcia w zakresie modernizacji/budowy/rozbudowy oczyszczalni ścieków i kontynuacji uzupełniania kanalizacji w szczególności w aglomeracjach ściekowych dla spełnienia wymagań wynikających z dyrektywy tzw. ściekowej. Wspierane będą również działania mające na celu poprawę dostępu do odpowiedniej jakości wody pitnej natomiast dla racjonalnego korzystania z zasobów wodnych istotne będą działania mające na celu ograniczenia strat wody w systemach doprowadzających wodę odbiorcom.

Poza koniecznością podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu, racjonalnego gospodarowania zasobami oraz adaptacji do zmian klimatu niezbędne jest podnoszenie wiedzy i świadomości Pomorzan w tych obszarach. Programy mające wpływać na zmianę lub wzmacnianie zachowań i postaw w ww. obszarach, skierowane do mieszkańców województwa będą realizowane w ramach zobowiązania przewidzianego w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego. Działania te będą skoordynowane i powiązane z interwencją Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego.

Wskaźniki kontekstowe

Lp.	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	83,1% (2019)	85%	GUS
2.	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	24,8% (2018)	60%	UMWP
3.	Roczne zużycie wody na mieszkańca w gospodarstwach domowych	34,8 m ³ (2019)	34,2 m ³	GUS

Lp.	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
4.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	32,8% (2019)	32,9%	GUS

Priorytet 1.1 Odporność na zmiany klimatu

Priorytet 1.1 Odporność na zmiany klimatu		
Zakres tematyczny	W ramach Priorytetu realizowane będą projekty mające na celu zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej na obszarach zagrożonych powodzią, poprzez rozbudowę bądź modernizację istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej lub budowę nowych obiektów w celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa oraz odpowiedniego wyposażenia i stanu technicznego urządzeń wodnych. Ponadto projekty dotyczące tworzenia terenów zalewowych oraz polegające na dopuszczeniu do zalania dolin rzecznych na obszarach niezabudowanych. W ramach przeciwdziałania skutkom suszy preferowane będą także projekty mające na celu ochronę zasobów wód poprzez zwiększenie naturalnej retencji. Przewiduje się także wspieranie działań z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, rozumianej jako rozwiązania oparte na przyrodzie (NBS, od ang. <i>nature-based solutions</i>). Należą do nich: rozwój sieci terenów naturalnych, obszarów półnaturalnych i obszarów zieleni, retencjonowanie wody opadowej, renaturyzację cieków wodnych i zbiorników, systemy zrównoważonej gospodarki wodą deszczową, ze szczególnym ukierunkowaniem na opóźnienie spływu wód oraz ich zagospodarowanie i gromadzenie w celu wykorzystania w okresach niedoboru wody. Realizowane będą także projekty dotyczące doskonalenia narzędzi monitorowania zagrożeń środowiska i szybkiego alarmowania.	
Zobowiązania SWP	Nazwa	
	Koordinacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników jst w obszarach środowiska i zmian klimatu, w szczególności w mniejszych gminach. Koordinacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	Realizacja przedsięwzięć zapisanych w planach zarządzania ryzykiem powodziowym oraz	Monitorowanie postępu realizowanych działań przez Wody Polskie

	kontynuacja realizacji programu Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)	
	Przeciwdziałanie skutkom suszy w rolnictwie poprzez realizację działań mających na celu wzrost retencji wodnej w glebie, w szczególności poprzez budowę/przebudowę urządzeń melioracyjnych oraz rozwój naturalnych, krajobrazowych form retencji wodnej w glebie. Zabezpieczenie małych portów przed negatywnymi konsekwencjami zmian klimatu	Monitorowanie postępu realizowanych działań przez jednostki odpowiedzialne.
	Wzmocnienie państwowego monitoringu środowiska z uwzględnieniem monitorowania zjawisk i zagrożeń powodowanych zmianami klimatu.	Lobbing w kierunku realizacji oczekiwań (np. apele, grupy wsparcia, patronat inicjatyw, działania informacyjne)
Obszary współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej	Nazwa	Planowane działania
	Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, w tym terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych.	Udział w szkoleniach, warsztatach, konferencjach, grupach roboczych
	Ochrona środowiska, w tym przeciwdziałanie oraz adaptacja do zmian klimatu.	
	Wypracowywanie standardów dobrego zarządzania i zagospodarowania obszarów przybrzeżnych, narażonych na intensywne i dynamiczne zjawiska klimatyczne	
	Zintegrowane Zarządzanie Obszarami Przybrzeżnymi	

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
----------	-------------------	-------------------------------	---------------

1.	Odsetek długości wałów przeciwpowodziowych w stanie technicznym mogącym zagrażać bezpieczeństwu	13,55% (2020)	0	PGW WP
2.	Udział parków, zieleni i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni województwa pomorskiego	0,2% (2019)	0,21	GUS

Działanie 1.1.1	Zmniejszenie zagrożenia powodziowego od strony rzek i morza oraz z tytułu podtopień (nawalne deszcze), a także rozwój potencjału służb ratowniczych i zarządzania kryzysowego
Zakres interwencji	– budowa, rozbudowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń wodnych (m.in. zbiorników retencyjnych, obwałowań, koryt kanałów, miejsc wodowania dla służb ratowniczych) oraz koryt cieków naturalnych – budowa, rozbudowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczających obszary zagrożone powodzią ze strony Morza Bałtyckiego (wały przeciwsztormowe, opaski brzegowe, ostrogi, falochrony i in.), – rozwój systemów ostrzegania, alarmowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i ekstremalnych zjawisk pogodowych – rozwój potencjału służb ratowniczych w celu ograniczenia skutków zagrożeń naturalnych, w tym bezpieczeństwa wodnego, poprzez zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych oraz prowadzenie szkoleń z dziedziny ratownictwa – wzmocnienie systemu zarządzania kryzysowego: budowa i wyposażanie lokalnych magazynów przeciwpowodziowych.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja: 1) kryterium lokalizacji 2) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 3) kryterium partnerstwa
	Specyficzne: -
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Stosowane obligatoryjne. Obszary wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego (MZP) i mapach ryzyka powodziowego (MRP).
Przedsięwzięcia strategiczne	Program Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015).

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba zrealizowanych projektów przeciwpowodziowych planowanych do realizacji na terenie województwa pomorskiego w ramach aPZRP	2 (2020)	65	PGW WP

Działanie 1.1.2	Ograniczanie zagrożeń naturalnych będących skutkiem zmian klimatu, w tym działania łagodzące negatywny wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych
Zakres interwencji	– ochrona zasobów wody oraz utrzymanie i rozwijanie naturalnej retencji poprzez, m.in. zachowanie i odtwarzanie lokalnych mokradeł, torfowisk, śródpolnych oczek wodnych – renaturalizacja wód powierzchniowych (w tym odtwarzanie starorzeczy) – budowa, rozbudowa, modernizacja urządzeń melioracyjnych w sposób wzmacniający ich potencjał retencyjny oraz umożliwiający racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi na terenach rolnych – odtwarzanie terenów zalewowych – przebudowa i odnowa drzewostanów o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku – zorganizowanie systemu monitorowania skutków suszy i innych niebezpiecznych zjawisk – zabezpieczenie infrastruktury krytycznej – dostawa wody, odprowadzanie ścieków, przesył energii etc.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja 1) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 2) kryterium partnerstwa 3) kryterium lokalizacji 4) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego
	Specyficzne: -
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	-
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba zrealizowanych na terenie województwa pomorskiego zadań w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych w celu m.in. zwiększania retencji i wspierania przeciwdziałania skutkom suszy	5 (2019)	10	PGW WP (PPSS)

Działanie 1.1.3		Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury i zwiększanie retencji wodnej
Zakres interwencji		– budowa i rozbudowa zbiorników retencyjnych, np. oczyszczalnie hydrobotaniczne, suche zbiorniki, laguny, zbiorniki retencyjne, osadniki, – budowa systemów infiltracyjnych, np. niecki, niecki chłonne, zbiorniki, zlewnie i rowy infiltracyjne, studnie chłonne, retencjonujące wodę deszczową na powierzchni terenu lub pod jego powierzchnią, – budowa/rozbudowa powierzchni przepuszczalnych oraz przebudowa i ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni nieprzepuszczalnych poprzez wykonywanie, np. terenów zieleni, betonu przepuszczalnego, asfaltu drenującego, betonowych krat trawnikowych itp. zwiększające wsiąkanie wód opadowych do gruntu na dużych powierzchniach, stosowane np. na parkingach, drogach, placach, podwórzach. – budowa indywidualnych i zbiorczych systemów zatrzymywania, zagospodarowania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych tworzących element systemu retencji oraz systemów wykorzystania wody szarej, – zwiększanie powierzchni zieleni, np. parki, zieleńce, zieleń uliczna, zieleń osiedlowa, zielone podwórka, zielone dachy, ogrody wertykalne, zazielenione pasaże, lasy gminne, zielone torowiska, zielone ekrany dźwiękoszczelne, – rewitalizacja parków na terenach miejskich i wiejskich,
	Kryteria strategiczne	Horyzontalne Stosowane jako preferencja 1) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 2) kryterium partnerstwa 3) kryterium lokalizacji 4) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 5) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 6) kryterium innowacyjności Specyficzne -

Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	-
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Wzrost pojemności małej retencji wodnej	17 268,4 dm ³ (2019)	18 995,24 dm ³	GUS
2.	Powierzchnia terenów zieleni w miastach i na wsi na terenie województwa pomorskiego	8 969,73 ha (2019)	9 418,22 ha	GUS
3.	Liczba wybudowanych/zainstalowanych instalacji/urządzeń służących zagospodarowaniu wody opadowej	76 (2020)	2,5 tys.	NFOŚiGW/ WFOŚiGW

Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz

Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz	
Zakres tematyczny	W ramach Priorytetu podjęte zostaną działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczo-krajobrazowych województwa pomorskiego, a także utrzymanie i polepszenie stanu i właściwości komponentów środowiska. Kluczowe będzie wspieranie działań prowadzących do zapewnienia spójnej struktury ekologicznej województwa oraz powiązań systemów ekologicznych w skali międzyregionalnej i międzynarodowej – między innymi poprzez wspieranie prac analitycznych oraz planistycznych służących ochronie obszarów objętych ochroną w ramach parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu, analizę i uzupełnienie form ochrony przyrody różnej rangi oraz udział w spotkaniach eksperckich i wizytach studyjnych o charakterze międzynarodowym. Ponadto z uwagi na uwarunkowania regionu wspierane będą projekty bezpośrednio związane z ochroną ekosystemów strefy brzegowej Morza Bałtyckiego, a także działania służące ochronie wód powierzchniowych, w szczególności jezior. Wspierana również będzie czynna ochrona przyrody, przede wszystkim na obszarach chronionych, co prowadzić ma do ograniczenia degradacji środowiska oraz utraty zasobów różnorodności biologicznej – między innymi poprzez działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin i zwierząt.

Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz		
	Wspierane będą również działania ograniczające presję działalności gospodarczej i osadniczej na obszary cenne przyrodniczo.	
Zobowiązania SWP	Nazwa	
	Ukształtowanie spójnej struktury ekologicznej województwa i jej ochrona w szczególności poprzez przyjęcie i partnerskie wdrażanie planów ochrony parków krajobrazowych i audytu krajobrazowego, a także kontynuację weryfikacji obszarów chronionego krajobrazu.	
	Koordynacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników jst w obszarach środowiska i zmian klimatu, w szczególności w mniejszych gminach.	
	Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	Usunięcie z dna polskich obszarów morskich broni pozostałej po II wojnie światowej oraz paliwa z zatopionych statków, a także podjęcie działań mających na celu doprowadzenie do oczyszczenia w tym zakresie pozostałych części Morza Bałtyckiego.	Monitorowanie działań prowadzonych przez władze centralne.
Obszary współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej	Nazwa	Planowane działania
	Zintegrowanie form i działań w zakresie ochrony przyrody Zalewu Wiślanego i jego otoczenia (parki krajobrazowe: Mierzei Wiślanej i Wysoczyzny Elbląskiej (warmińsko-mazurskie))	Wymiana doświadczeń, wizyty studyjne, konferencje, spotkania
	Wdrażanie zasad zagospodarowania, określonych w planach ochrony parków krajobrazowych położonych na obszarze dwóch województw (Tucholski i Pojezierza Iławskiego) (woj. kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie)	Dwa parki krajobrazowe w województwie pomorskim (Pojezierza Iławskiego i Tucholski) funkcjonują na podstawie rozporządzenia wojewody pomorskiego (w części w województwie pomorskim) – planuje się korektę przebiegu obecnie funkcjonujących granic w oparciu o obowiązujące standardy techniczne, a także weryfikację zasadności

Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz		
		obowiązywania poszczególnych zakazów. Ponadto stworzenie planów ochrony dla przedmiotowych parków – zgodnie z art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
	Ukształtowanie powiązań przyrodniczych obszarów chronionych w ramach korytarzy ekologicznych (wszystkie województwa)	Weryfikacja obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim
	Aktywna polityka ekologiczna w stosunku do Morza Bałtyckiego oraz Morskich Obszarów Chronionych, Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000 oraz wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury – ukształtowanie powiązań przyrodniczych w strefie Południowego Bałtyku,	Wymiana doświadczeń, wizyty studyjne, konferencje, spotkania

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Procent zweryfikowanych obszarów chronionego krajobrazu	13,64% (2020)	100%	UMWP

Działanie 1.2.1.	Poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk oraz ochrona ekosystemów strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego
Zakres interwencji	– ochrona zagrożonych gatunków, siedlisk przyrodniczych i ekotonów; – opracowanie i wdrożenie programów odtwarzania i renaturalizacji ekosystemów; – monitoring stanu ochrony siedlisk i gatunków; – przebudowa składu gatunkowego siedlisk leśnych; – ograniczenie antropopresji; – eliminacja obcych gatunków inwazyjnych
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane obligatoryjnie: 1) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego Stosowane jako preferencja:

Działanie 1.2.1.	Poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk oraz ochrona ekosystemów strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego
	kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej.
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) kompleksowość interwencji, 2) projekty w partnerstwie z jst.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Stosowane jako preferencja: 1. Obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody 2. Obszary wpisujące się w strukturę korytarzy ekologicznych wg Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 3. Obszary krajobrazów priorytetowych wyznaczonych w audycie krajobrazowym dla województwa pomorskiego.
Przedsięwzięcia strategiczne	–

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Powierzchnia obszarów chronionych objętych planami ochrony bądź planami działań ochronnych	450 282,29 ha	574 158,32 ha	PZPK, PN, RDOŚ

Działanie 1.2.2.	Ochrona wód i ekosystemów od wody zależnych, w szczególności jezior
Zakres interwencji	– ochrona gatunków i siedlisk; – renaturalizacja i zapewnienie ciągłości morfologicznej wód śródlądowych; – renaturalizacja obszarów wodno-błotnych; – urządzenie i zagospodarowanie terenów wokół rzek, jezior i zbiorników wodnych w celu ograniczenia spływu powierzchniowego i antropopresji; – wspieranie działań w zlewni bezpośredniej jeziora mających na celu ochronę ekosystemu jezior; – rekultywacja jezior;
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane obligatoryjnie: 1) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego Stosowane jako preferencja: kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej.

Działanie 1.2.2.	Ochrona wód i ekosystemów od wody zależnych, w szczególności jezior
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) projekty w partnerstwie z jst.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Stosowane jako preferencja: 1. Obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody. 2. Obszary wpisujące się w strukturę korytarzy ekologicznych wg Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. 3. Obszary krajobrazów priorytetowych wyznaczonych w audycie krajobrazowym dla województwa pomorskiego.
Przedsięwzięcia strategiczne	–

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Powierzchnia obszarów wodnych i ekosystemów od wód zależnych poddanych działaniom ochronnym i renaturalizacyjnym	0	579,4 ha	PGW WP, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Działanie 1.2.3.	Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych w szczególności na obszarach objętych formami ochrony przyrody oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej
Zakres interwencji	– opracowania specjalistyczne i digitalizacja danych dla obszarów chronionego krajobrazu oraz pozostałych form ochrony przyrody; – opracowania specjalistyczne i digitalizacja danych dla przygotowania planów ochrony parków krajobrazowych: Pojezierza Iławskiego i Tucholskiego; – przywracanie drożności i poprawa ciągłości oraz funkcjonowania korytarzy ekologicznych; – budowa i modernizacja przepustów i przejść dla zwierząt – uzupełnianie istniejących drzewostanów zwłaszcza na terenach częściowo zadrzewionych, ale także śródpolnych, alei drzew, w miastach, w tym w przestrzeniach publicznych; – ochrona gatunków i siedlisk; – rozwój systemów przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie z zastosowaniem nowoczesnych metod ICT;
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane obligatoryjnie: 1) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego,

Działanie 1.2.3.	Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych w szczególności na obszarach objętych formami ochrony przyrody oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej
	2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego. Stosowane jako preferencja: kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja: projekty w partnerstwie z jst, RDOŚ, WFOŚiGW.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Stosowane jako preferencja 1. Obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody 2. Obszary wpisujące się w strukturę korytarzy ekologicznych wg Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 3. Obszary krajobrazów priorytetowych wyznaczonych w audycie krajobrazowym dla województwa pomorskiego
Przedsięwzięcia strategiczne	1. Optymalizacja sieci obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim – etap II
	2. Realizacja zapisów planów ochrony przyjętych dla parków krajobrazowych należących do Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba zweryfikowanych obszarów chronionego krajobrazu	6 (2020)	44	UMWP

Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym

Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym	
Zakres tematyczny	W ramach Priorytetu podjęte zostaną działania w zakresie gospodarki odpadami mające na celu transformację w kierunku niskoodpadowej i zasobooszczędnej gospodarki o obiegu zamkniętym. Kluczowe będzie wspieranie działań i innowacyjnych projektów zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów i ich ponownego wykorzystania. Wsparcie będą mogły uzyskać projekty w zakresie recyklingu materiałowego i organicznego odpadów, w tym komunalnych osadów ściekowych; energetycznego wykorzystania odpadów medycznych i weterynaryjnych; ograniczenia składowania odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji. Realizowane będą działania w zakresie funkcjonowania kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych oraz rozwoju

Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym		
	efektywnych systemów selektywnego zbierania odpadów o wysokiej czystości. W zakresie gospodarowania odpadami innymi niż komunalne możliwe jest wsparcie przedsięwzięć w zakresie budowy nowych instalacji do przetwarzania odpadów problemowych, dla których zagospodarowanie na terenie województwa może być problemem (np. odpady medyczne).	
Zobowiązania SWP	Nazwa	
	Wsparcie działań mających na celu rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych powstających na obszarze województwa pomorskiego.	
	Stworzenie forum dialogu nt. wyzwań w obszarze zagospodarowania odpadów niebezpiecznych powstających na obszarze województwa pomorskiego.	
	Koordynacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników JST w obszarach środowiska i zmian klimatu, w szczególności w mniejszych gminach.	
	Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	Wprowadzenie regulacji prawnych i narzędzi finansowych w zakresie nowych trendów wdrażających gospodarkę o obiegu zamkniętym (w tym: rozszerzona odpowiedzialność producenta, ekoprojektowanie, zrównoważona produkcja przemysłowa, zrównoważona konsumpcja, biogospodarka, system kaucyjny).	Monitorowanie i opiniowanie aktów prawnych i dokumentów strategicznych wdrażających GOZ.
	Wprowadzenie polityki finansowej wspierającej rozwój nowych technologii, procesów usług oraz inwestycji i rozwiązań organizacyjnych realizujących działania w kierunku GOZ, w tym innowacji i ekoinnowacji.	Monitorowanie i promowanie programów finansowania działań wdrażających GOZ.

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku.	32,3% (2019)	90%	GUS

Działanie 1.3.1	Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie warunków do maksymalizacji ilości selektywnie zbieranych odpadów
Zakres interwencji	— tworzenie sieci centrów ponownego wykorzystania i napraw, w tym wymiany zużytych urządzeń i sprzętu domowego — realizacja projektów w zakresie przeciwdziałania marnotrawieniu żywności — budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury selektywnego zbierania odpadów komunalnych, min. punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) — rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji — innowacyjne projekty w zakresie gospodarki odpadami dot. zapobiegania powstawania odpadów i ponownego użycia.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane obligatoryjnie: 1) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego Stosowane jako preferencja: 1) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 2) kryterium zrównoważonej produkcji i konsumpcji 3) kryterium innowacyjności 4) kryterium lokalizacji 5) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 6) kryterium partnerstwa.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba wybudowanych, rozbudowanych lub	0	25	UMWP

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
	zmodernizowanych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych			

Działanie 1.3.2	Rozwój infrastruktury do odzysku w tym recyklingu odpadów, w szczególności odpadów komunalnych, infrastruktury do przetwarzania odpadów niebezpiecznych oraz przywracanie terenom zdegradowanym wartości użytkowych
Zakres interwencji	- przebudowa instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, w celu poprawy efektywności procesów recyklingu - budowa instalacji odzysku, w szczególności recyklingu odpadów, rozwój innowacyjnych technologii recyklingu odpadów - budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji, - budowa instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych, w szczególności odpadów medycznych i weterynaryjnych, - przeciwdziałanie powstawaniu i likwidacja dzikich wysypisk odpadów, - rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane obligatoryjnie: 1) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego Stosowane jako preferencja: 1) kryterium innowacyjności 2) kryterium lokalizacji 3) kryterium pozytywnego oddziaływania przestrzennego 4) kryterium partnerstwa 5) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	Budowa nowej instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez ich termiczne przekształcanie z wytwarzaniem energii w kogeneracji na terenie Szpitala Specjalistycznego im. J.K. Łukowicza w Chojnicach.

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba wybudowanych/zmodernizowanych instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów	0	20	UMWP

Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki

Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki		
Zakres tematyczny	W ramach Priorytetu podjęte zostaną działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód w celu spełnienia wymagań dyrektywy ściekowej, w szczególności przedsięwzięcia w zakresie budowy i rozbudowy zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, w przypadku obszarów poza aglomeracjami – dofinansowanie lokalnych oraz indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. Wspierane będą również działania mające na celu poprawę dostępu do odpowiedniej jakości wody pitnej, jak i przedsięwzięcia mające na celu ograniczenie strat wody.	
Zobowiązania SWP	Nazwa	
	Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	Wprowadzenie systemowych rozwiązań mających na celu efektywne ograniczenie dopływu różnego rodzaju zanieczyszczeń z terytorium Polski do Morza Bałtyckiego	Monitorowanie działań i opiniowanie zmian przepisów prawnych i dokumentów strategicznych dotyczących zanieczyszczeń do tej pory nie monitorowanych (np. mikroplastik, pozostałości leków), uczestniczenie w konsultacjach społecznych.
Obszary współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej	Nazwa	Planowane działania
	Poprawa stanu ekologicznego wód rzek, zwłaszcza Wisły, a także Zalewu Wiślanego (województwa w Zlewni Wisły) Poprawa jakości wód Morza Bałtyckiego i Zalewu Wiślanego, w tym rozwój akwakultury	Inicjowanie współpracy z jednostkami zajmującymi się zarządzaniem wodami, t.j. PGW WP, Urząd Morski, Morski Instytut Rybacki, Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, Uniwersytet Gdański,

Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki		
	służącej ochronie środowiska morskiego.	Politechnika Gdańska, Trójmiejskie Instytuty Polskiej Akademii Nauk, Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz sąsiadującymi województwami, a także krajami skandynawskimi.

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Odsetek aglomeracji ściekowych spełniających wymagania akcesyjne	39% (2019)	89%	PGW WP (wg projektu VI aKPOŚK)

Działanie 1.4.1	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód
Zakres interwencji	– budowa/rozbudowa/modernizacja zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych i bytowych, – budowa/rozbudowa/modernizacja lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków bytowych, – zagospodarowanie osadów ściekowych
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: (z SRWP 2030) Stosowane jako preferencja: 1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego
	Specyficzne: Preferowane będą projekty w zakresie: 1) ścieków komunalnych całościowo rozwiązujące problem oczyszczania ścieków na obszarze danej aglomeracji ściekowej 2) budowy lokalnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach poza aglomeracjami ściekowymi, gdzie nie ma warunków do stosowania rozwiązań indywidualnych, t.j. gdzie występuje brak możliwości spełnienia warunku wynikającego z § 11 ust. 4 pkt. 3 rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych
Ukierunkowanie terytorialne	1) obszary aglomeracji ściekowych niespełniających wymagań akcesyjnych jako preferencja dla zakresu interwencji dotyczącego

Działanie 1.4.1	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód
– obszary strategicznej interwencji	budowy i rozbudowy zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, 2) obszary poza aglomeracjami ściekowymi - jako wyłączny dostęp dla zakresu interwencji dotyczącego budowy lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.
Przedsięwzięcia strategiczne	1. Poprawa bezpieczeństwa ekosystemu rzeki Raduni poprzez budowę Kolektora Żuławskiego odprowadzającego ścieki komunalne z obszaru Miasta i Gminy Pruszcz Gdański do oczyszczalni Wschód 2. Budowa centralnej oczyszczalni ścieków dla aglomeracji Sztum w Subregionie Nadwiślańskim zapewniającej spełnienie wymagań dyrektywy ściekowej, szczególnie podwyższonego usuwania biogenów

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Długość wybudowanej lub zmodernizowanej zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej	0 km	100 km	PGW WP (aKPOŚK), UMWP
2.	Liczba wybudowanych, rozbudowanych lub zmodernizowanych oczyszczalni ścieków o wydajności powyżej 2000 RLM	0	59	PGW WP (aKPOŚK),
3	Liczba wybudowanych indywidualnych oczyszczalni ścieków	0	2 000	UMWP

Działanie 1.4.2	Poprawa dostępu do dobrej jakości wody pitnej
Zakres interwencji	– poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę, rozbudowę i modernizację ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody lub budowę, renowację studni głębinowych – rozwój systemu monitoringu ilościowego i jakościowego wód przeznaczonych do spożycia oraz prognozowania zagrożeń w wodach podziemnych – ograniczenie strat wody – rozwój technologii wodooszczędnych – zapewnienie dobrej jakości wody pitnej dostarczanej mieszkańcom poprzez budowę, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowych – poprawa zaopatrzenia w wodę poprzez budowę lokalnych stacji podnoszenia ciśnienia, zbiorników retencyjnych

Działanie 1.4.2	Poprawa dostępu do dobrej jakości wody pitnej
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja 1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego, 3) kryterium innowacyjności.
	Specyficzne: Stosowane obligatoryjnie: Wsparcie przebudowy sieci wodociągowej możliwe będzie tylko w tych przypadkach, gdzie wykazane zostały straty wody na przesyłach w ilości co najmniej 15% oraz pod warunkiem zapewnienia właściwej gospodarki ściekowej na terenie objętym projektem.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Jako preferencja - obszary jednolitych części wód podziemnych: JCWPd 12, JCWPd 14, JCWPd 15, JCWPd 16, JCWPd 17, JCWPd 30
Przedsięwzięcia strategiczne	Poprawa jakości oraz ograniczenie strat wody w Centralnym Wodociągu Żuławskim – II Etap

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba wybudowanych, rozbudowanych lub zmodernizowanych stacji uzdatniania wody	0	50	UMWP
2.	Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci wodociągowej	0 km	250 km	UMWP

Cel szczegółowy 2. Bezpieczeństwo energetyczne

W ramach celu podjęte zostaną działania służące zwiększeniu generacji energii w oparciu o źródła odnawialne, w tym energetykę rozproszoną oraz rozwój inteligentnych systemów przesyłu, dystrybucji, magazynowania paliw i energii. Przewiduje się wsparcie modernizacji źródeł ciepła w kierunku źródeł ekologicznych, poprawę efektywności energetycznej i rozwój innowacyjnych technologii. Wspierane będą rozwiązania ograniczające niską emisję, w tym poprawa komfortu termicznego, wysokosprawna kogeneracja oraz trigeneracja.

Poza koniecznością podejmowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza, oszczędności i poszanowania energii oraz wykorzystania OZE niezbędne jest podnoszenie wiedzy i świadomości Pomorzan w tych obszarach. Programy mające wpływać na zmianę lub wzmacnianie zachowań i postaw w ww. obszarach, skierowane do mieszkańców województwa będą realizowane w ramach zobowiązania przewidzianego w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego. Działania te będą skoordynowane i powiązane z interwencją

Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego.

Wskaźniki kontekstowe

Lp.	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	3789,37 kWh (2019)	4200 kWh	GUS
2.	Sprzedaż energii ciepłej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych	116,33 GJ/dam ³ (2018)	110 GJ/dam ³	GUS
3.	Odsetek punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM 10 i benzo(a)pirenu w pyłe PM 10	PM10 46,7% (2018) benzo(a)piren 100% (2018)	PM10 0% Benzo(a)piren 50%	GIOŚ
4.	Udział emisji CO ₂ w emisji krajowej	3,9% (2017)	3,5%	GUS (IOŚ–PIB, KOBIZE)
5.	Udział produkcji energii z OZE w stosunku do zużycia energii ogółem	27,6% (2019)	32%	Obliczenia własne na podstawie danych GUS

Priorytet 2.1 Czysta energia

Priorytet 2.1 Czysta energia	
Zakres tematyczny	Rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym tworzenie wysp energetycznych, klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych, wspieranie energetyki rozproszonej, rozwój efektywnych energetycznie oraz inteligentnych systemów przesyłu, dystrybucji, magazynowania paliw i energii, a także systemów oświetlenia zewnętrznego.
Zobowiązania SWP	Nazwa 1. Współpraca z pomorskimi jst oraz innymi regionami w Polsce oraz Europie w celu wymiany informacji i współpracy w obszarze energetyki, zwłaszcza w aspekcie innowacyjności. 2. Stały monitoring, analizy i ewaluacje dotyczące rozwoju inwestycji energetycznych, wraz z ich otoczeniem biznesowo-prawnym, w celu mierzenia dynamiki rozwoju, skuteczności podejmowanych działań i nowych trendów w sektorze energii. 3. Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych,

Priorytet 2.1 Czysta energia		
	np. w zakresie tworzenia wysp energetycznych (Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych). 4. Stworzenie sieci dialogu i wypracowanie partnerskiej współpracy interesariuszy (w szczególności: inwestorów budujących morskie farmy wiatrowe, elektrownię jądrową oraz operatora sieci przesyłowej z samorządami gmin, powiatów i województwa) w zakresie lokalizacji nowych elementów systemu elektroenergetycznego w regionie.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	1. Podjęcie ostatecznej decyzji dotyczącej lokalizacji elektrowni jądrowej na terenie województwa pomorskiego. 2. Rozbudowa elektroenergetycznego systemu dystrybucji i przesyłu oraz budowa systemów magazynowania energii elektrycznej w związku z rozwojem odnawialnych źródeł energii w szczególności morskich farm wiatrowych oraz energetyki prosumenckiej i rozproszonej. 3. Stworzenie stabilnych uregulowań prawnych i instrumentów wsparcia stymulujących rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym energetyki prosumenckiej. 4. Stworzenie systemu gminnych doradców energetycznych wraz z zapewnieniem warunków jego funkcjonowania. 5. Przyjęcie strategii oraz podjęcie decyzji dotyczącej wykorzystania małych portów w szczególności do obsługi energetyki wiatrowej na morzu.	Lobbing w kierunku realizacji oczekiwań (np. apele, grupy wsparcia, patronat inicjatyw, działania informacyjne)
Obszary współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej	Nazwa	Planowane działania
	1. Kształtowanie warunków rozwoju europejskiej sieci energetycznej służącej	Kształtowanie postaw pośród mieszkańców oraz przedsiębiorców poprzez czerpanie doświadczeń od

Priorytet 2.1 Czysta energia		
	przesyłowi energii elektrycznej (m.in. w ramach budowy tzw. Pierścienia Bałtyckiego¹⁹), gazu, ropy naftowej i paliw płynnych 2. Tworzenie warunków dla rozwoju morskiej energetyki wiatrowej, oraz energetyki opartej na wodorze, w tym wymiana doświadczeń nt. najlepszych praktyk realizacji inwestycji w sposób przynoszący korzyści dla regionalnej gospodarki i rynku pracy,	zagranicznych partnerów (wizyty studyjne, konferencje, spotkania).

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Wytworzona energia odnawialna ogółem	0 GWh	155 GWh	UMWP

Działanie 2.1.1	Rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym wspieranie energetyki rozproszonej
Zakres interwencji	Budowa instalacji fotowoltaicznych (PV). Modernizacja małych elektrowni wodnych (MEW). Budowa instalacji służących do produkcji i wykorzystania biogazu wraz z systemami dystrybucji, kondycjonowania i zagospodarowania produktów ubocznych. Budowa układów hybrydowych (w tym mikrokogeneracja z wykorzystaniem OZE).
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja: 1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 3) kryterium zrównoważonej produkcji i konsumpcji 4) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 5) kryterium innowacyjności Specyficzne: Stosowane jako preferencja:

¹⁹ Pierścień Bałtycki to ciąg połączeń elektroenergetycznych pomiędzy państwami regionu Morza Bałtyckiego.

Działanie 2.1.1	Rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym wspieranie energetyki rozproszonej
	1) projekty wpisujące się w aktualne gminne projekty założeń lub założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2) w przypadku biogazowni, zagospodarowanie ciepła odpadowego, w tym przede wszystkim na potrzeby kondycjonowania pofermentu lub ukierunkowane na produkcję biometanu, 3) w przypadku instalacji PV preferencją obejmuje się sektor MŚP oraz budynki należące do jst i ich jednostek organizacyjnych dla przedsięwzięć realizowanych w celu zaspokojenia potrzeb własnych wynikających z prowadzonej działalności. Wyłączenia: 1. wyklucza się wsparcie instalacji służących do zagospodarowania biomasy lub produkcji biogazu będących konkurencją dla rynku produkcji żywności.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z OZE	0	2 500	UMWP
2.	Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej	0 MW	36 MW	UMWP

Działanie 2.1.2	Rozwój wysp energetycznych, klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych
Zakres interwencji	Wspieranie przedsięwzięć polegających na organizowaniu i budowie wysp energetycznych (powiązanych systemów energii ciepłej (chłodu), elektrycznej i/lub paliw gazowych) w oparciu o lokalne, energetyczne zasoby odnawialne, także wraz z modernizacją istniejących ciepłowni zasilających lokalne grupy odbiorców. Wspieranie przedsięwzięć polegających na organizowaniu i budowie klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja

Działanie 2.1.2	Rozwój wysp energetycznych, klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych
	1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 3) kryterium zrównoważonej produkcji i konsumpcji 4) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 5) kryterium inteligentnych specjalizacji 6) kryterium innowacyjności Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) projekty wpisujące się w aktualne gminne projekty założeń lub założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2) dla przedsięwzięć polegających na organizowaniu klastrów energii – posiadające Certyfikat Pilotażowego Klastra Energii, 3) dla przedsięwzięć posiadających strategię/plan rozwoju i funkcjonowania, 4) projekty będące przedsięwzięciami z większościowym kapitałem społecznym, 5) projekty obejmujące modernizację i wykorzystanie lokalnej ciepłowni jako elementu wyspy energetycznej, przy zastosowaniu biomasy jako paliwa, 6) projekty wykorzystujące do zaspokojenia potrzeb energetycznych biogaz (biometan) lub LNG, 7) projekty uwzględniające wykorzystanie magazynów energii.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba inicjatyw (klastry, spółdzielnie, społeczności, wyspy)	0	5	UMWP
2.	Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z OZE	0	500	UMWP, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Działanie 2.1.3	Rozwój efektywnych energetycznie oraz inteligentnych systemów przesyłu, dystrybucji, magazynowania paliw i energii oraz systemów oświetlenia zewnętrznego
Zakres interwencji	Budowa i modernizacja inteligentnych systemów energetycznych (smart grid). Rozwój infrastruktury na potrzeby wdrażania nowych technologii (np. magazyny energii, elektromobilność, technologie wodorowe, morska energetyka wiatrowa, biogaz). Budowa i modernizacja gazowych sieci dystrybucyjnych (także w układzie wyspowym wraz ze stacją regazyfikacji gazu skroplonego) na potrzeby energetyczne. Modernizacja lub wymiana systemów oświetlenia zewnętrznego (wraz z systemami zarządzania oświetleniem) poprawiająca efektywność energetyczną tych systemów. Integracja instalacji fotowoltaicznej, energooszczędnego oświetlenia LED wraz z systemem zarządzania.
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja: 1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 3) kryterium zrównoważonej produkcji i konsumpcji 4) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 5) kryterium inteligentnych specjalizacji 6) kryterium innowacyjności Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) projekty wpisujące się w aktualne gminne projekty założeń lub założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2) projekty obejmujące powyżej 15% udziału punktów świetlnych objętych modernizacją w stosunku do wszystkich punktów w danym systemie, 3) projekty stanowiące element wyspy energetycznej, 4) projekty obejmujące wykorzystanie lub produkcję wodoru, 5) w przypadku modernizacji oświetlenia preferencja dla zadań realizowanych przez jst, ich jednostki organizacyjne lub wynikające z porozumień zawartych z ww. podmiotami.
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	Pomorska Dolina Wodorowa

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba wybudowanych lub zmodernizowanych obiektów na potrzeby wdrażania nowych technologii	0	50	UMWP
2.	Liczba zmodernizowanych lub wymienionych punktów oświetlenia zewnętrznego	0	25 000	UMWP

Priorytet 2.2 Poprawa jakości powietrza

Priorytet 2.2 Poprawa jakości powietrza		
Zakres tematyczny	Działania dotyczące poprawy jakości powietrza poprzez rozwój gospodarki niskoemisyjnej w sektorze publicznym, mieszkalnictwie, energetyce zawodowej (kogeneracja i trigenerację wraz z miejskimi systemami ciepłowniczymi oraz poprawa komfortu termicznego w budynkach) oraz w przedsiębiorstwach.	
Zobowiązania SWP	Nazwa	
	Koordynacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników jst w obszarze gospodarki niskoemisyjnej. Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.	
Oczekiwania wobec władz centralnych	Nazwa	Planowane działania
	1. Stworzenie systemu gminnych doradców energetycznych wraz z zapewnieniem warunków jego funkcjonowania. 2. Wprowadzenie prawnych i finansowych rozwiązań mających na celu minimalizowanie ubóstwa energetycznego. 3. Wzmocnienie państwowego monitoringu środowiska z uwzględnieniem monitorowania zjawisk i	Lobbing w kierunku realizacji oczekiwań (np. apele, grupy wsparcia, patronat inicjatyw, działania informacyjne)

	zagrożeń powodowanych zmianami klimatu.	
--	---	--

Wskaźniki rezultatu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Klasa stref dla pyłu zawieszonego PM10: a) aglomeracja trójmiejska b) strefa pomorska	A C	A A	GIOŚ
2.	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłu PM10 pochodzącej z mieszkalnictwa	10 301 Mg	3 219 Mg	KOBiZE

Działanie 2.2.1	Przebudowa indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła w kierunku znaczącej redukcji emisji zanieczyszczeń oraz budowa, rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych.
Zakres interwencji	Inwentaryzacja źródeł ciepła Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na źródła niskoemisyjne, w szczególności na odnawialne źródła energii Przebudowa lokalnych źródeł ciepła na źródła ciepła i/lub energii elektrycznej w oparciu o paliwa gazowe oraz zasoby odnawialne (kogeneracja i trigeneracja w zdalaczynnych systemach ciepłowniczych). Wymiana lub modernizacja niskosprawnych źródeł ciepła. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci i systemów ciepłowniczych. Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej obiektów, w których likwidowane są źródła na paliwa stałe (w tym niezbędna ku temu rozbudowa sieci ciepłowniczej). Doradztwo energetyczne gminne/międzygminne
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja 1) kryterium partnerstwa 2) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 3) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 4) kryterium innowacyjności
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) projekty wpisujące się w aktualne gminne projekty założeń lub założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Działanie 2.2.1	Przebudowa indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła w kierunku znaczącej redukcji emisji zanieczyszczeń oraz budowa, rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych.
	2) inwestycje kompleksowe z zastosowaniem wysokosprawnej kogeneracji 3) projekty stanowiące element wyspy energetycznej, klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Stosowane jako preferencja Gminy objęte obszarami przekroczeń norm jakości powietrza oraz gminy o statusie uzdrowiska.
Przedsięwzięcia strategiczne	Pomorski Fundusz Antysmogowy – wsparcie samorządów we wdrażaniu postanowień uchwał antysmogowych dla województwa pomorskiego

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Długość zbudowanej, rozbudowanej i zmodernizowanej sieci ciepłowniczej	25 km	50 km	GUS
2.	Liczba wymienionych kotłów na paliwa stałe	0	100 000	NFOŚiGW

Działanie 2.2.2	Poprawa komfortu termicznego oraz efektywności energetycznej w budynkach
Zakres interwencji	Przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach, w tym dostosowanie ich do wymogów dla budynków zero- i plus-energetycznych Przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej (inne niż działania termomodernizacyjne, w tym zarządzanie energią w budynkach).
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja 1) kryterium pozytywnego efektu środowiskowego 2) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 3) kryterium partnerstwa 4) kryterium innowacyjności
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja 1) projekty wpisujące się w aktualne gminne projekty założeń lub założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Działanie 2.2.2	Poprawa komfortu termicznego oraz efektywności energetycznej w budynkach
	2) przedsięwzięcia, w których przewiduje się budowę instalacji OZE 3) przedsięwzięcia w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych w tym szczególnie będących w całości lub częściowo własnością jst lub ich jednostek organizacyjnych 4) poprawa efektywności energetycznej obiektów służących edukacji, ochronie zdrowia, kultury i sportu lub będących pod ochroną konserwatorską, obejmująca system zarządzania energią w zmodernizowanym obiekcie
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa (2020)	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	705	1 405	UMWP

Działanie 2.2.3	Utrzymanie i rozwój systemu monitoringu jakości powietrza
Zakres interwencji	Monitoring jakości powietrza, w tym rozbudowa i utrzymanie istniejącej sieci stacji automatycznego monitoringu powietrza
Kryteria strategiczne	Horyzontalne: Stosowane jako preferencja: 1) kryterium wzrostu świadomości obywatelskiej 2) kryterium partnerstwa
	Specyficzne: Stosowane jako preferencja: 1) brak na danym obszarze referencyjnej stacji automatycznego pomiaru 2) budowa referencyjnej stacji monitoringu jakości powietrza
Ukierunkowanie terytorialne – obszary strategicznej interwencji	Całe województwo
Przedsięwzięcia strategiczne	-

Wskaźniki produktu

Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)	Źródło danych
1.	Liczba zainstalowanych lub zmodernizowanych punktów/systemów monitorowania zanieczyszczenia powietrza	1	11	GIOŚ, UMWP

IV System realizacji programu

Struktura wdrażania programu

Kierownik Programu i Zespół Zarządzający

Za wdrażanie Programu odpowiada Kierownik Programu, którego funkcję pełni dyrektor Departamentu Środowiska i Rolnictwa wspólnie z Zastępcą Kierownika Programu, którego funkcję pełni dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego.

Kierownik Programu wykonuje swoje zadania przy pomocy Zespołu Zarządzającego Programem, w skład którego wchodzi przedstawiciele departamentów UMWP oraz Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych. Do zadań Zespołu Zarządzającego należy podejmowanie decyzji i działań związanych z bieżącym zarządzaniem Programem.

W realizację poszczególnych priorytetów i działań RPS zaangażowane będą jednostki wdrażające. Główne zadania tych jednostek obejmą m.in. nadzór nad prawidłową realizacją celów Programu, zapewnienie prawidłowej i terminowej realizacji zobowiązań Samorządu Województwa oraz udział w realizacji zidentyfikowanych przedsięwzięć strategicznych.

W ramach RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego funkcję jednostek wdrażających pełnić będą następujące instytucje:

Priorytet	Działanie	Jednostka wdrażająca
1.1 Odporność na zmiany klimatu	1.1.1 Zmniejszenie zagrożenia powodziowego od strony rzek i morza oraz z tytułu podtopień (nawalne deszcze), a także rozwój potencjału służb ratowniczych i zarządzania kryzysowego	DROŚ
	1.1.2 Ograniczanie zagrożeń naturalnych będących skutkiem zmian klimatu, w tym działania łagodzące negatywny wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych	DROŚ
	1.1.3 Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury i zwiększanie retencji wodnej	DROŚ
1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz	1.2.1 Poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk oraz ochrona ekosystemów strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego	DROŚ
	1.2.2 Ochrona wód i ekosystemów od wód zależnych, w szczególności jezior	DROŚ
	1.2.3 Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych w	DROŚ, PZPK

Priorytet	Działanie	Jednostka wdrażająca
	szczegółności na obszarach objętych formami ochrony przyrody oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	
1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym	1.3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie warunków do maksymalizacji ilości selektywnie zbieranych odpadów	DROŚ
	1.3.2 Rozwój infrastruktury do odzysku w tym recyklingu odpadów, w szczególności odpadów komunalnych, infrastruktury do przetwarzania odpadów niebezpiecznych oraz przywracanie terenom zdegradowanym wartości użytkowych	DROŚ
1.4 Woda pitna i ścieki	1.4.1 Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód	DROŚ
	1.4.2 Poprawa dostępu do dobrej jakości wody pitnej	DROŚ
2.1 Czysta energia	2.1.1 Rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym wspieranie energetyki rozproszonej	DRG, WFOŚiGW
	2.1.2 Rozwój wysp energetycznych, klastrów energii, spółdzielni oraz społeczności energetycznych	DRG, WFOŚiGW, Obszar Metropolitalny G-G-S
	2.1.3 Rozwój efektywnych energetycznie oraz inteligentnych systemów przesyłu, dystrybucji, magazynowania paliw i energii oraz systemów oświetlenia zewnętrznego	DRG, Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza w Gdańsku
2.2 Poprawa jakości powietrza	2.2.1 Przebudowa indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła w kierunku znaczącej redukcji emisji zanieczyszczeń oraz budowa,	DROŚ, WFOŚiGW, Pomorski Fundusz Rozwoju

Priorytet	Działanie	Jednostka wdrażająca
	rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych.	
	2.2.2 Poprawa komfortu termicznego oraz efektywności energetycznej w budynkach	DROŚ, WFOŚiGW
	2.2.3 Utrzymanie i rozwój systemu monitoringu jakości powietrza	DROŚ

Koordinacja Programu z pozostałymi RPS

Za zapewnienie spójności oraz komplementarności przygotowania Programów oraz koordynację ich realizacji odpowiada Zespół Sterujący Strategią. W skład Zespołu wchodzi: Koordynator Strategii (przewodniczący), Kierownicy oraz Zastępcy Kierowników RPS oraz Dyrektorzy DPR, DEFS, DPROW, DF i DO.

Do kluczowych zadań Zespołu związanych z koordynacją pomiędzy Programami należy zaliczyć:

- okresową analizę i ocenę realizacji Programów;
- formułowanie propozycji zmian w treści Programów;
- formułowanie rekomendacji o charakterze horyzontalnym;
- określenie standardów dotyczących realizacji Programów.

Ramy finansowe RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego

Realizacja celów RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego finansowana będzie z następujących źródeł:

- a) środki europejskie – tj. przede wszystkim środki pochodzące ze źródeł UE, pozyskane w perspektywie finansowej 2014-2020 oraz 2021-2027, jak również inne programy i mechanizmy międzynarodowe;
- b) środki centralne – obejmujące państwowe fundusze celowe oraz inne środki będące w dyspozycji ministerstw i instytucji centralnych, jak również innych podmiotów szczebla krajowego;
- c) środki samorządowe – obejmujące wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego z województwa (gminy, powiaty, województwo), spółek komunalnych oraz innych podmiotów i instytucji szczebla regionalnego;
- d) środki prywatne, w tym w systemie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Wartość środków publicznych, które można potencjalnie skierować na realizację RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego oszacowano w szczególności na podstawie:

- a) potencjału inwestycyjnego pomorskich jednostek samorządu terytorialnego, które będą zaangażowane w finansowanie zadań inwestycyjnych i innych działań rozwojowych;
- b) możliwości absorpcyjnych regionu związanych ze środkami UE, które będą dostępne w Polsce w latach 2021-2027 w ramach Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Wspólnej Polityki Rybackiej, a także Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Szacunkowa wartość środków rozwojowych dostępnych na realizację RPS w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego w latach 2021-2030 wyniesie około 17.8 mld zł. Wartość ta wyznacza szeroko rozumianą ramę finansową realizacji RPS. Prognozowane środki SWP wyniosą 6,1 mln zł, tj. 0,034% ww. wymienionej kwoty możliwej do zaangażowania w ramach Programu.

W ramach RPS zidentyfikowano 10 przedsięwzięć strategicznych o szacunkowej łącznej wartości 3 948,21 mln zł. Szacuje się, że około 6,1 mln zł z tej kwoty finansowana będzie ze środków własnych Samorządu Województwa Pomorskiego.

Udział środków z budżetu SWP ma charakter szacunkowy, a ostateczna ich wartość skierowana na realizację RPS, w tym realizację przedsięwzięć strategicznych uwarunkowana będzie faktycznym potencjałem finansowym SWP w latach 2021-2030.

Priorytet	Liczba przedsięwzięć strategicznych	Szacunkowa wartość całkowita Przedsięwzięć	W tym szacunkowy udział środków z budżetu SWP
Priorytet 1.1 Odporność na zmiany klimatu	1	208 000 tys. zł	0,0
Priorytet 1.2 Różnorodność biologiczna i krajobraz	2	18 080 tys. zł	6 080 tys. zł
Priorytet 1.3 Gospodarka odpadami jako element gospodarki w obiegu zamkniętym	1	30 000 tys. zł	0,0
Priorytet 1.4 Woda pitna i ścieki	3	192 130 tys. zł	0,0
Priorytet 2.1 Czysta energia	2	750 000 tys. zł	0,0
Priorytet 2.2 Poprawa jakości powietrza	1	2 750 000 tys. zł	Do ustalenia na późniejszym etapie
SUMA		3 948 210 tys. zł	Do ustalenia na późniejszym etapie

System monitorowania i oceny realizacji RPS

Proces monitorowania i oceny Programu będzie elementem Pomorskiego Systemu Monitoringu i Ewaluacji (PSME) oraz obejmie wykorzystanie szeregu narzędzi służących do opracowania rocznych **raportów z realizacji Programu**.

Podstawowymi narzędziami monitorowania realizacji Programu będą:

- a) **baza informacji i wskaźników** określonych na poziomie celów szczegółowych, priorytetów i działań. Każdy wskaźnik oprócz wartości będzie zawierać metrykę obejmującą definicję, jednostkę pomiaru, częstotliwość pomiaru i źródło danych.
- b) **badania, ewaluacje, opracowania studialne, ekspertyzy, analizy**, służące zaspokojeniu potrzeb informacyjnych związanych z monitorowaniem i ewaluacją RPS.

Podstawą monitorowania i ewaluacji Programu będą **raporty z realizacji Programu**. Zakłada się, że będą one zawierać stały zakres informacji, w tym obejmą m.in.:

- a) analizę trendów społeczno-gospodarczych zachodzących w województwie, w zakresie wynikającym z Programu;
- b) narzędzia realizacji Programu;
- c) analizę postępu realizacji celów i priorytetów Programu;
- d) analizę zmian wartości założonych wskaźników;
- e) analizę rzeczowo-finansową podjętych działań;
- f) ocenę stopnia zaawansowania przedsięwzięć strategicznych realizowanych w ramach Programu;
- g) ocenę postępu realizacji zobowiązań SWP w zakresie Programu, wynikających ze SRWP;
- h) wnioski dotyczące istotnych problemów zidentyfikowanych w trakcie realizacji Programu;
- i) rekomendacje w zakresie planowanych działań.

Bardzo ważną rolę w procesie wdrażania Programu będą odgrywały badania ewaluacyjne, których wyniki, wraz z ewentualnymi rekomendacjami, będą przedstawione w **raportach z realizacji Programu**. Będą one stanowić wsparcie do oceny sprawności systemu wdrażania Programu, jak też wpływu jego realizacji na rozwój regionu i osiągnięcie celów SRWP.

V Załączniki

Załącznik 1. Charakterystyka zobowiązań SWP

Zobowiązanie z SRWP 2030	Koordinacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza, zmniejszania eutrofizacji wód Morza Bałtyckiego, mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, czy gospodarki o obiegu zamkniętym.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	200 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	brak

Zobowiązanie z SRWP 2030	Ukształtowanie spójnej struktury ekologicznej województwa i jej ochrona w szczególności poprzez przyjęcie i partnerskie wdrażanie planów ochrony parków krajobrazowych i audytu krajobrazowego, a także kontynuację weryfikacji obszarów chronionego krajobrazu
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	1. Gminy województwa pomorskiego 2. NGO 3. RDOŚ
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne

Zobowiązanie z SRWP 2030	Wsparcie działań mających na celu rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów medycznych i weterynaryjnych powstających na obszarze województwa pomorskiego.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	1. Szpitale 2. Podmioty prowadzące działalność medyczną 3. Partnerzy publiczno-prywatni
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Modernizacja istniejącej instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych przy Szpitalu Specjalistycznym im. J.K. Łukowicza w Chojnicach.

Zobowiązanie z SRWP 2030	Stworzenie forum dialogu nt. wyzwań w obszarze zagospodarowania odpadów niebezpiecznych powstających na obszarze województwa pomorskiego.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	1. Szpitale 2. Podmioty prowadzące działalność medyczną 3. Partnerzy publiczno-prywatni
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Modernizacja istniejącej instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych przy Szpitalu Specjalistycznym im. J.K. Łukowicza w Chojnicach.

Zobowiązanie z SRWP 2030	Współpraca z pomorskimi jst oraz innymi regionami w Polsce oraz Europie w celu wymiany informacji i współpracy w obszarze energetyki, zwłaszcza w aspekcie innowacyjności.
---------------------------------	---

Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Brak

Zobowiązanie z SRWP 2030	Stały monitoring, analizy i ewaluacje dotyczące rozwoju inwestycji energetycznych wraz z ich otoczeniem biznesowo-prawnym w celu mierzenia dynamiki rozwoju, skuteczności podejmowanych działań i nowych trendów w sektorze energii.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Brak

Zobowiązanie z SRWP 2030	Koordynacja działań i poszukiwanie jst oraz innych podmiotów zainteresowanych realizacją innowacyjnych projektów pilotażowych, np. w zakresie tworzenia wysp energetycznych (Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych).
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego / Jednostka wskazana przez UMWP
Termin realizacji	2021-2030
Główne etapy realizacji	Przedsięwzięcie obejmuje szereg inicjatyw mających na celu tworzenie społeczności energetycznych w formie: klastra energii, spółdzielni energetycznej, wyspy energetycznej, a także wspólnie

	eksploatowanej instalacji OZE w modelu prosumenckim na rzecz tzw. prosumentów wirtualnych. Projekt w swoim zakresie obejmuje: 1. Wsparcie eksperckie w zakresie prawno-organizacyjnym; 2. Analizowanie dokumentacji w zakresie powołania i rozwoju społeczności energetycznych oraz przygotowania inwestycji; 3. Przygotowywanie analiz i rekomendacji; 4. Zbieranie i wymianę dobrych praktyk; 5. Pomoc przy grupowaniu producentów, konsumentów i prosumentów; 6. Wsparcie w koordynacji pracy społeczności; 7. Dostarczanie narzędzi przydanych do pracy społeczności; 8. Pomoc przy przygotowaniu wniosków o dofinansowanie, realizowaniu i rozliczaniu projektu; 9. Wsparcie finansowe dla realizacji projektów. Realizacja powyższych działań ma na celu dążenie społeczności energetycznych do niezależności energetycznej.
Kluczowi partnerzy	1. Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, w tym spółki komunalne. 2. Partnerstwa Przedsiębiorstw (w tym tych prowadzących działalność rolniczą oraz ciepłowniczą) z jst na podstawie zawartych porozumień i listów intencyjnych. 3. OSD i wytwórcy OZE. 4. Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk, Gdynia, Sopot. 5. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000 000
Główne źródła finansowania	Przykładowe źródła pochodzenia środków w formie zwrotnej/bezzwrotnej: 1) fundusze europejskie 2021-2027 2) fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW), 3) środki własne jst, 4) środki prywatne, 5) środki pozostające w dyspozycji Województwa
Zobowiązanie z SRWP 2030	Koordinacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników jst w obszarze gospodarki niskoemisyjnej.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego

Termin realizacji	2021 – 2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Brak

Zobowiązanie z SRWP 2030	Stworzenie sieci dialogu i wypracowanie partnerskiej współpracy interesariuszy (w szczególności: inwestorów budujących morskie farmy wiatrowe, elektrownię jądrową oraz operatora sieci przesyłowej z samorządami gmin, powiatów i województwa) w zakresie lokalizacji nowych elementów systemu elektroenergetycznego w regionie
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021 – 2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne
Przedsięwzięcie strategiczne	Brak

Zobowiązanie z SRWP 2030	Koordynacja i podejmowanie działań stymulujących współpracę i podnoszących kwalifikacje pracowników JST w obszarach środowiska i zmian klimatu, w szczególności w mniejszych gminach.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego
Termin realizacji	2021 – 2030
Główne etapy realizacji	Zadanie ciągłe
Kluczowi partnerzy	Gminy województwa pomorskiego
Szacunkowy koszt (w zł)	100 000
Główne źródła finansowania	1. WFOŚiGW 2. Środki własne

Przedsięwzięcie strategiczne	Brak
-------------------------------------	------

Załącznik 2. Charakterystyka przedsięwzięć strategicznych

Tytuł	Program Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015).
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	PGW Wody Polskie
Termin realizacji	2030
Zakres	1. Budowa/odbudowa/przebudowa wałów przeciwpowodziowych rzek: Wisły, Motławy, Raduni, Kłodawy, Bielawy, Tugi, Nogatu, Czarnej Łachy, Wisły Królewieckiej, Szkarpawy, Tyny Górnej, Kanałów Śledziowego, Piaskowego, Gołębiego, Wysokiego, Malewskiego, 2. Budowa/przebudowa stacji pomp: nr 7 i nr 13 Koszwały, Gozdawa, Komarówka, Rybaki, Kozi Rów 3. Umocnienie skarp rzeki Kłodawy, 4. Budowa budowli odcinającej na Kanale Wysokim, 5. Budowa zrzutu z Kanału Raduni do rzeki Motławy.
Kluczowi partnerzy	1. Wody Polskie
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	208 000 000
Główne źródła finansowania	– POIiŚ – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) – środki własne PGW Wody Polskie

Tytuł	Optymalizacja sieci obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim – etap II
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Samorząd Województwa Pomorskiego (Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego + Departament Środowiska i Rolnictwa UMWP)
Termin realizacji	2021-2030
Zakres	Celem przedsięwzięcia jest weryfikacja aktualnego stanu wiedzy w zakresie zróżnicowania ekosystemów i stopnia zagospodarowania przestrzennego, zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych, zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz możliwości pełnienia funkcji korytarzy ekologicznych przez obszary chronionego krajobrazu (OChK). Na podstawie weryfikacji wymienionych czynników, a także poprzez prowadzenie „dialogu terytorialnego” z

	samorządami gmin, dotyczącego współpracy samorządów w aspekcie preferencji i ograniczeń dla rozwoju gminy, następuje dokonanie oceny zasadności zasięgu przestrzennego chronionego obszaru i wprowadzonych w nim zakazów, wymienionych w art. 24 ust 1a ustawy o ochronie przyrody. Etap II obejmuje 23 OChK w województwie pomorskim: – wykonanie kartowania ekosystemów (prace terenowe określające zróżnicowanie ekosystemów) dla wszystkich OChK-ów, – wykonanie analizy sytuacji planistycznej na terenach objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego dla wszystkich OChK-ów, wykonanie analizy stanu środowiska (w tym korytarzy ekologicznych), zagospodarowania przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i turystyki, zagrożeń środowiska i krajobrazu dla wszystkich OChK-ów, – wykonanie analizy w oparciu o prace terenowe dokumentacyjne (kartograficzne i fotograficzne) dotyczące zasobów i wartości krajobrazowych dla OChK, – przeprowadzenie serii spotkań uzgodnieniowych z gminami i RDOŚ w Gdańsku w zakresie zmiany granic oraz obszarów obowiązywania zakazów dla OChK, – przygotowanie projektów indywidualnych uchwał dotyczących zmiany granic oraz obowiązujących zakazów dla poszczególnych OChK-ów – instalacja tablic z nazwą Obszaru Chronionego Krajobrazu
Kluczowi partnerzy	1. Samorządy gminne; 2. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	3 080 000
Główne źródła finansowania	– środki SWP – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW)

Tytuł	Realizacja zapisów planów ochrony przyjętych dla parków krajobrazowych należących do Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
Termin realizacji	2021-2030
Zakres	Realizacja zapisów planów ochrony dla parków krajobrazowych wchodzących w skład Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych w tym:

	– realizacja zadań czynnej ochrony przyrody, – edukacja ekologiczna społeczeństwa, – ukierunkowanie ruchu turystycznego wraz z infrastrukturą służącą udostępnianiu terenu, – wykonanie ekspertyz i dokumentacji dla proponowanych w planach ochrony PK innych form ochrony przyrody.
Kluczowi partnerzy	1. Samorządy gminne; 2. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku; 3. Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych; 4. Uczelnie wyższe.
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	15 000 000
Główne źródła finansowania	– środki SWP – środki unijne – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW)

Tytuł	Budowa nowej instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez ich termiczne przekształcanie z wytwarzaniem energii w kogeneracji na terenie Szpitala Specjalistycznego im. J.K. Łukowicza w Chojnicach.
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Powiat Chojnicki
Termin realizacji	2021-2026
Zakres	Celem jest budowa nowej instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez ich termiczne przekształcanie z wytwarzaniem energii w kogeneracji na terenie Szpitala Specjalistycznego im. J.K. Łukowicza w Chojnicach, ul. Leśna 10 poprzez budowę nowej linii technologicznej o wydajności do 10 Mg spalanych odpadów na dobę (do 3 280 Mg/rok) z kogeneracją (produkcją ciepła i energii elektrycznej) wraz z połączeniem technologicznym z istniejącą kotłownią. Ciepło i energia elektryczna będą wykorzystywane na potrzeby własne a nadmiar energii elektrycznej zostanie sprzedany dystrybutorowi energii elektrycznej.
Kluczowi partnerzy	Szpital Powiatowy w Chojnicach
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	30 000 000
Główne źródła finansowania	— fundusze europejskie

	— fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) — środki własne jst
--	---

Tytuł	Poprawa bezpieczeństwa ekosystemu rzeki Raduni poprzez budowę Kolektora Żuławskiego odprowadzającego ścieki komunalne z obszaru Miasta i Gminy Pruszcz Gdański do oczyszczalni Wschód
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Miasto Gdańsk (Kolektor Żuławski) we współpracy z Gminą Pruszcz Gdański i Miastem Pruszcz Gdański Gmina Pruszcz Gdański (przepompownia główna Straszyn)
Termin realizacji	Luty 2021 do 31.12.2025 r.
Zakres	1. Kolektor Żuławski to układ 4 tranzytowych i 4 lokalnych przepompowni ścieków połączony rurociągami tłocznymi o planowanej długości około 23 km biegnący przez obszar Żuław bezpośrednio do Oczyszczalni Wschód. Budowa Kolektora Żuławskiego zapewni odbiór ścieków z całego terenu Miasta Pruszcz Gdański oraz południowej i wschodniej części Gminy Pruszcz Gdański. Projekt pozwoli na wyeliminowanie tranzytu ścieków rurociągiem ułożonym pod dnem Kanału Raduni. 2. Celem rozbudowy Przepompowni Głównej w Straszynie jest zwiększenia jej przepustowości i podwyższenia niezawodności działania. Inwestycja zabezpieczy rzekę Radunię przed zrzutem ścieków nieoczyszczonych w przypadku awaryjnego postoju obiektu. Rozbudowa pompowni konieczna jest również ze względu na intensywny w ostatnich latach rozwój jej zlewni na terenie Gminy Pruszcz Gdański oraz Gminy Kolbudy, będący efektem suburbanizacji Gdańska.
Kluczowi partnerzy	Miasto Gdańsk, Miasto Pruszcz Gdański, Gmina Pruszcz Gdański Gmina Kolbudy
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	Kolektor Żuławski - 88 840 000 zł Rozbudowa PG w Straszynie - 26 290 000 zł RAZEM = 115 130 000 zł
Główne źródła finansowania	— fundusze europejskie — fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) — środki własne

Tytuł	Budowa centralnej oczyszczalni ścieków dla aglomeracji Sztum w Subregionie Nadwiślańskim, zapewniającej spełnienie wymagań dyrektywy ściekowej, szczególnie podwyższonego usuwania biogenów
--------------	--

Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sztumie Spółka z o.o. ul. Kochanowskiego 28 82-400 Sztum
Termin realizacji	2021-2025
Zakres	Celem przedsięwzięcia jest ochrona wód i poprawa stanu ekologicznego Zalewu Wiślanego oraz różnorodności biologicznej Morza Bałtyckiego. Oczyszczalnia ścieków „Sztumskie Pole” zaplanowana została jako układ przepływowy z bioreaktorami działającymi w oparciu o metodę osadu czynnego w innowacyjnej technologii MBR czyli filtracji osadu czynnego na membranach zamiast klasycznej sedimentacji, ze wstępną denitryfikacją oraz biologicznym usuwaniem fosforu, wspomaganym chemicznie przy pomocy soli żelaza (PIX) Przedsięwzięcie będzie obejmować: 1. Budowę, rozbudowę, przebudowę oczyszczalni ścieków polegającą zarówno na budowie nowych obiektów jak i rozbudowie i przebudowie już istniejących. Realizacja przedsięwzięcia będzie polegała na wykonaniu robót budowlanych, elektrycznych, sanitarnych oraz technologicznych związanych z montażem nowoczesnych urządzeń w celu spełnienia jakości ścieków oczyszczonych zgodnych z wymogami dyrektywy ściekowej. Przedsięwzięcie zakłada budowę nowego ciągu oczyszczania mechanicznego i biologicznego oraz nowego ciągu przeróbki osadów. Zmianie ulegnie technologia oczyszczania ścieków. 2. Budowę instalacji fotowoltaicznej o łącznej mocy nie mniejszej niż 200 kWp wraz z uzyskaniem dokumentacji formalno-prawnej, wymaganej przez obowiązujące przepisy, niezbędnej do uruchomienia i eksploatacji instalacji fotowoltaicznej, w celu: – poprawy efektywności energetycznej procesu oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych oraz obiektów oczyszczalni ścieków poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii; – generowania oszczędności poprzez zmniejszenie zapotrzebowania instalacji elektrycznej oczyszczalni na energię z pobraną z sieci elektroenergetycznej; – zwiększenia udziału instalacji OZE w systemie wytwarzania energii elektrycznej na terenie gminy.

	3. Budowę instalacji odwadniania i higienizacji osadów w celu rolniczego zagospodarowania osadów ściekowych. Nowy układ technologiczny będzie wyposażony w instalację higienizacji osadów wapnem palonym, mającą na celu eliminację drobnoustrojów pozostałych w osadzie po procesach oczyszczania, a uniemożliwiających zakwalifikowania osadu do zagospodarowania rolniczego. 4. Budowę systemów ogrzewania opartych na pompach ciepła - układ odzysku ciepła ze ścieków oczyszczonych. 5. Racjonalizacji gospodarki wodnej poprzez budowę pompowni wody technologicznej - służąca do zaopatrzenia w wodę (ścieki oczyszczone) dla celów technologicznych poszczególnych urządzeń i instalacji technologicznych oczyszczalni. Układ przyczyni się do zmniejszenia zużycia wody wodociągowej na cele technologiczne oczyszczalni i umożliwi zracjonalizowanie kosztów jej przygotowania.
Kluczowi partnerzy	Miasto i Gmina w Sztumie ul. Mickiewicza 39 82-400 Sztum
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	46 200 000
Główne źródła finansowania	– fundusze europejskie – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) – środki własne Miasta i Gminy Sztum oraz PWIK Sp. z o.o.

Tytuł	Poprawa jakości oraz ograniczenie strat wody w Centralnym Wodociągu Żuławskim – etap II
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim
Termin realizacji	Luty 2021 do 31.12.2026 r.
Zakres	– wymiana sieci magistrali azbestocementowej na odcinku Nowy Dwór Gdański – Stegna (12km sieci) – rozbudowa monitoringu na sieci CWŻ Sp. z o.o. (10 kolejnych punktów pomiarowych) – wymiana najbardziej awaryjnej sieci wodociągowej z azbestocementu (40 km sieci) – budowa zespołu paneli fotowoltaicznych na terenie SUW w Ząbrowie, przepompowniach wodociągowych na magistrali CWŻ Sp. z o.o. – modernizacja sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia zasilającej ujęcia wody w dolinie „Letniki”

	– wdrożenie nowoczesnego systemu opomiarowania poboru wody u Odbiorców wraz z realizacją platformy do elektronicznych form rozliczeń z Odbiorcą – budowa stacji podnoszenia ciśnienia wody w miejscowościach Stegna i Sztutowo
Kluczowi partnerzy	BRAK
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	30 800 000
Główne źródła finansowania	– fundusze europejskie – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) – środki własne

Tytuł	Pomorski Archipelag Wysp Energetycznych
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Jednostka wskazana przez UMWP
Termin realizacji	2030
Zakres	Przedsięwzięcie obejmuje szereg inicjatyw mających na celu powstanie na terenie województwa pomorskiego wysp energetycznych. Wyspa energetyczna to niezależny energetycznie system grupujący producentów, konsumentów oraz prosumentów, charakteryzujący się możliwością regulacji energii produkowanej i zużywanej w ramach systemu, w czasie rzeczywistym, jak również charakteryzujący się możliwością współpracy z innymi, niezależnymi systemami i lokalnym dystrybutorem energii, np. operatorem systemu dystrybucyjnego. Wyspa energetyczna powinna służyć lokalnym zorganizowanym grupom odbiorców i producentów w celu poprawy ich bezpieczeństwa energetycznego na obszarach, na których zostały one zlokalizowane, a także w celu optymalnego wykorzystania zużywanych nośników energii i paliw pierwotnych, a także zagospodarowaniu występujących lokalnych nadwyżek energii (np. energii odpadowej) i paliw, co jednocześnie wpłynie na poprawę efektywności energetycznej i obniżenie kosztów eksploatacyjnych ponoszonych na pokrycie potrzeb energetycznych danej grupy. Projekt w swoim zakresie obejmuje: 1. Wsparcie eksperckie w zakresie prawno-organizacyjnym; 2. Analizowanie dokumentacji w zakresie przygotowania inwestycji;

	3. Przygotowywanie analiz i rekomendacji; 4. Pomoc przy przygotowaniu wniosków o dofinansowanie, realizowaniu i rozliczaniu projektu; 5. Wsparcie finansowe dla realizacji projektów.
Kluczowi partnerzy	1. Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, w tym spółki komunalne. 2. Partnerstwa Przedsiębiorstw (w tym tych prowadzących działalność rolniczą oraz ciepłowniczą) z jst na podstawie zawartych porozumień i listów intencyjnych. 3. OSD i wytwórcy OZE. 4. Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk, Gdynia, Sopot. 5. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	250 000 000
Główne źródła finansowania	– fundusze europejskie – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) – środki własne

Tytuł	Pomorska Dolina Wodorowa
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Klaster Technologii Wodorowych i Czystych Technologii Węglowych Koordynator Klastra: Regionalna Izba Gospodarcza
Termin realizacji	2030
Zakres	Przedsięwzięcie obejmuje szereg inicjatyw takich jak budowa świadomości wykorzystania technologii wodorowych i rozwijanie koncepcji typu „power to gas” na terenie województwa pomorskiego, gdzie wodór może być produkowany ze źródeł odnawialnych. W przedsięwzięciu w szczególności przewiduje się realizację zastosowania zielonego wodoru celem magazynowania nadwyżek energii odnawialnej oraz wykorzystania go jako paliwa w transporcie publicznym.
Kluczowi partnerzy	1. Klaster Technologii Wodorowych i Czystych Technologii Węglowych. 2. Gmina Miasta Gdyni. 3. PKP Energetyka S.A. 4. Zarząd Morskiego Portu Gdynia S.A.

	5. Rada Inteligentnej Specjalizacji Pomorza z obszaru Technologie off-shore i portowo-logistyczne (ISP1). 6. Rada Inteligentnej Specjalizacji Pomorza z obszaru Technologie efektywne w produkcji, przesyłach, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz w budownictwie (ISP3). 7. Stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk, Gdynia, Sopot. 8. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. 9. jst, w tym ich spółki komunalne i związki 10. Spółki komunikacyjne realizujące działania na terenie województwa, w tym realizujące przewozy drogowe i kolejowe, rzeczne (śródlądowe), a także morskie na terenie Zatoki Gdańskiej.
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	500 000 000
Główne źródła finansowania	– fundusze europejskie – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW) – środki własne

Tytuł	Pomorski Fundusz Antysmogowy – wsparcie samorządów we wdrażaniu postanowień uchwał antysmogowych dla województwa pomorskiego
Jednostka odpowiedzialna za realizację lub koordynację	Pomorski Fundusz Rozwoju sp. z o.o. („PFR”)
Termin realizacji	31 grudnia 2030 r. (nie obejmuje okresu spłaty pożyczek)
Zakres	Głównym celem projektu jest dostarczenie pomorskim jednostkom samorządu terytorialnego (jst) odpowiednich środków finansowych i mechanizmu ich dystrybucji, niezbędnych do realizacji uchwał Sejmiku Województwa Pomorskiego dotyczących wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. uchwał antysmogowych). Planowane jest utworzenie funduszu antysmogowego, z którego będą udzielane preferencyjne pożyczki (w uzasadnionych przypadkach z komponentem umorzeniowym) na: – wymianę nieefektywnych ekologicznie źródeł ciepła bądź podłączenie pod gminną sieć ciepłowniczą, – niezbędną termomodernizację budynków, – rozbudowę gminnej sieci ciepłowniczej.

	Etapy realizacji przedsięwzięcia: – Opracowanie szczegółowych parametrów produktu. – Nawiązanie współpracy z jst (etap rozłożony w czasie: planowane jest przeprowadzenie pilotażu w ramach kilku gmin, a następnie dyfuzję wypracowanego rozwiązania na obszar całego województwa). – Wybór pośrednika finansowego / pośredników finansowych. Zakłada się też możliwość bezpośredniego wdrożenia produktu przez PFR w części finansowania rozbudowy gminnej sieci ciepłowniczej. – Wdrożenie produktu - rozpoczęcie udzielenia wsparcia. – Nadzór nad wykorzystaniem środków oraz rozliczanie projektu.
Kluczowi partnerzy	1. Jednostki samorządu terytorialnego 2. Osoby fizyczne 3. Przedsiębiorstwa
Orientacyjna wartość całkowita przedsięwzięcia (w zł)	2 750 000 000
Główne źródła finansowania	– fundusze europejskie, – fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW), – środki własne jst, – środki prywatne, – środki pozostające w dyspozycji Województwa