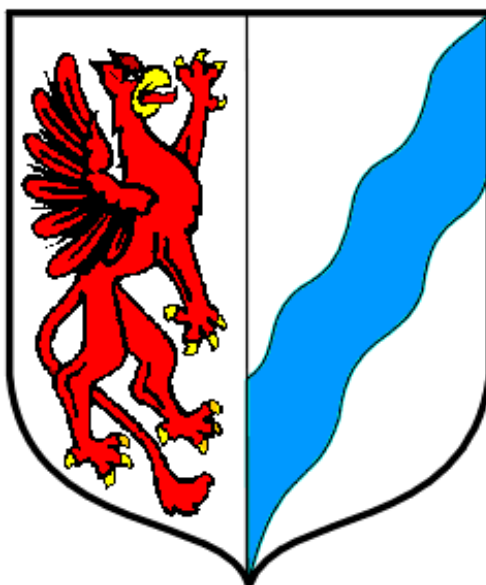


*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko*



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ MIASTA STARGARD SZCZECIŃSKI

Stargard Szczeciński, 2015 r.

ATMOTERM[®] S.A.

Zespół autorski:

Autorzy:

Zespół autorów pod kierownictwem mgr inż. Karoliny Gwizdak

mgr Maria Młodzianowska-Synowiec

mgr inż. Ewelina Wikarek- Paluch

mgr inż. Justyna Siudak

mgr Anna Wahlig

Opieka ze strony zarządu: mgr inż. Laura Kalbrun



SPIS TREŚCI

I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
1. Podstawa prawna opracowania prognozy	4
2. Ustalenia projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....	5
II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	8
III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	10
IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	11
V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	11
1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	11
2. Stan środowiska.....	19
3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	36
VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	36
VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	37
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
IX. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	58
Oddziaływanie Planu poza obszarem opracowania	60
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	78
XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	80
XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU	81
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	81
XIV. SPIS TABEL	85

I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinno stanowić integralną część opracowania Planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
2. Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
3. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
4. Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC,
5. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym,
6. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
7. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192 poz. 1883),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011, Nr 25, poz. 133),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 1348),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795),

15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
17. Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2013) 07358) (2013/741/UE);
18. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013, poz. 1205 z późn. zm.),
19. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),
20. Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232, z późn. zm.),
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.),
22. Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.),
23. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 210),
24. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.).

2. Ustalenia projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla miasta Stargard Szczeciński jest dokumentem strategicznym wyznaczającym główne cele i kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński jest zintegrowanym planem działań mającym na celu osiągnięcie standardów jakości powietrza w perspektywie lat 2015-2024.

Zakres tematyczny Planu odnosi się do działań zarówno inwestycyjnych, jak również nieinwestycyjnych w sektorze mieszkalnictwa indywidualnego, budownictwa publicznego, gospodarki przestrzennej, zaopatrzenia w ciepło i energię, transportu prywatnego i publicznego. Zaproponowane działania powinny przynieść efekt ekologiczny w postaci ograniczenia emisji substancji do powietrza, redukcji zużycia energii finalnej i powinny koncentrować się na:

- kompleksowej termomodernizacji budynków zgodnie z zakresem wynikającym z audytu energetycznego w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła,
- poprawie efektywności energetycznej przesyłu ciepła poprzez modernizację magistralnych sieci ciepłowniczych,
- likwidacji lokalnych źródeł ciepła, których źródłem energii cieplnej są paliwa stałe,
- optymalnym wykorzystaniu energii cieplnej oraz zwiększeniu zasięgu oddziaływania sieci ciepłowniczych poprzez ich modernizację i rozwój, umożliwiając podłączenie bezpośrednio nowych odbiorców ciepła,
- modernizacji rozdzielczych (osiedlowych) sieci ciepłowniczych wraz z przyłączami cieplnymi,
- poprawie efektywności energetycznej poprzez zmianę sposobu zasilania w ciepło polegającą na likwidacji grupowych węzłów cieplnych i zamianie ich na indywidualne węzły cieplne wraz z budową nowych przyłączy cieplnych,

- optymalizacji sposobu wykorzystania ciepła sieciowego poprzez budowę systemu zdalnego monitoringu oraz sterowania pracą sieci i węzłów cieplnych wraz z rozbudową systemu zdalnego odczytu układów pomiarowych ciepła,
- zwiększeniu sprawności wytwarzania ciepła poprzez przebudowę lokalnego źródła ciepła na źródło oparte na systemie wysokosprawnej kogeneracji,
- zastosowaniu materiałów, sprzętu i technologii przy modernizacji oraz budowie sieci ciepłowniczych zmniejszających straty ciepła na przesyle.

Priorytetowym celem niniejszego dokumentu jest ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze - pyłów, w tym pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, jak również innych substancji, np. benzo(a)pirenu oraz emisji dwutlenku węgla. Jednym z celów jest uzyskanie poprawy efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii (OZE). Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma także na celu poprawę jakości powietrza poprzez realizację zadań i celów wskazanych przez prawo miejscowe oraz zawartych w Programie ochrony powietrza. W związku z powyższym Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zawiera w sobie między innymi opis celów strategicznych i celów szczegółowych, a także posiada horyzont czasowy. Ze względu na szeroką dostępność danych dla roku 2013 przyjęto ten rok, jako okres bazowy w przeprowadzeniu inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla (CO₂). Z kolei analizując stężenia substancji zanieczyszczających powietrze (pyłem zawieszonym PM₁₀, pyłem zawieszonym PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenem) określono bazowy rok 2013.

Cele określone w Planie przede wszystkim dotyczą ograniczenia zanieczyszczeń do powietrza, poprawy jakości powietrza oraz efektywnego zarządzania energią na terenie SOM. Zatem celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest wytyczenie kierunków działań na rzecz poprawy jakości powietrza oraz efektywnego zarządzania energią na terenie miasta Stargard Szczeciński.

Cele strategiczne Planu dla miasta Stargard Szczeciński uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020¹, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza zgodnie z Programem ochrony powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu, a w szczególności dla strefy aglomeracji szczecińskiej i strefy zachodniopomorskiej.

W tabeli poniżej przedstawiono cele strategiczne i szczegółowe miasta Stargard Szczeciński.

¹ Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;

- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15%);

- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU (ang. business as usual) na rok 2020

Tabela 1. Cele strategiczne i szczegółowe Miasta Stargard Szczeciński²

Cele strategiczne	Cele szczegółowe
<p>1. Zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu na terenie Miasta Stargard Szczeciński –B(a)P do poziomu docelowego i utrzymywania go na tych poziomach</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (np. ISO 14 000, EMAS) oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja) • Modernizacja, hermetyzacja i automatyzacja procesów technologicznych oraz wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT) • Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z miast • Remonty nawierzchni i przebudowy dróg oraz odpowiednie utrzymanie czystości dróg na terenie miasta • Budowa centrów komunikacyjnych parkingów typu P&R na obrzeżach miast, szczególnie przy pętlach autobusowych • Modernizacja linii kolejowych relacji Szczecin – Stargard • Ograniczenie ruchu docelowego do centrum miast Stargardu Szczecińskiego • Wymiana taboru autobusowego i kolejowego na bardziej „ekologiczny” w mieście • Budowa zintegrowanego systemu dróg rowerowych, jako ważnego elementu sieci transportowej miasta • Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich na terenie miasta • Zwiększenie udziału pasażerskiego transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym Stargardu Szczecińskiego
<p>2. Racjonalizacja wykorzystania źródeł energii oraz stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia w energię odbiorców z terenu Miasta Stargard Szczeciński</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja układów technologicznych w ciepłowniach, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz poprawa jakości stosowanego węgla lub zmiana nośnika na bardziej ekologiczny (w tym zwiększenie wykorzystania gazu) • Likwidacja lub modernizacja (w kierunku wykorzystania proekologicznych nośników energii) źródeł „niskiej emisji” (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem), w tym podłączanie nowych odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej • Zmniejszenie zużycia energii cieplnej poprzez izolację ciepłą budynków i stosowanie materiałów energooszczędnych • Podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania i dystrybucji energii cieplnej oraz wzrost efektywności energetycznej w procesie użytkowania energii
<p>3. Redukcja zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej budynków</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią • Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach • Wspieranie zrównoważonej gospodarki materiałami i surowcami mineralnymi, w tym energetycznymi • Promocja i wdrażanie idei budownictwa energooszczędnego • Montaż/instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia • Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej

² źródło: opracowano w oparciu o dokumenty strategiczne Gminy Miasto Stargard Szczeciński

Cele strategiczne	Cele szczegółowe
4. Zwiększenie efektywności wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii	<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie miasta w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym • Planowanie i finansowanie budowy odnawialnych źródeł energii w obiektach miejskich • Tworzenie zachęt ekonomicznych i administracyjnych dla budowy odnawialnych źródeł energii w obiektach na terenie miasta
5. Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju: minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania	<ul style="list-style-type: none"> • Wdrożenie efektywnego i wiarygodnego systemu ewidencjonowania wytwarzanych odpadów na terenie miasta • Wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującego swym zasięgiem wszystkie regiony miasta przy założeniu, że systemowi selektywnej zbiórki poddawane będą: odpady ulegające biodegradacji, makulatura, szkło, tworzywa • Wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych • Zorganizowanie systemu sprawnego odbioru i przetworzenia odpadów wielkogabarytowych • Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym • Kontynuacja realizacji programu likwidacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta
6. Edukacja i promocja w obszarze ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie planu działań odnośnie zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej dla jednostek sektora publicznego z terenu miasta • Promocja działań miasta w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, zrównoważonego transportu miejskiego, spalania niebezpiecznych i szkodliwych odpadów poprzez zamieszczenie informacji w środkach masowego przekazu na temat zrealizowanych działań i ich efektów • Przeprowadzenie kampanii edukacyjnych

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński;

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

1. określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji

projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

2. przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano propozycje działań proponowanych w projekcie *Planu* pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz działań przewidzianych projektem *Planu* oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie 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*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo z dnia 14 kwietnia 2015 r., znak pisma WOPN-OS.411.41.2015.KM) i Zachodniopomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 26 marca 2015 r., znak pisma NZNS.7040.2.6.2015).

III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania proponowanych działań,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania proponowanych działań na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki),
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwaloną Strategię, analizę realizacji Strategii i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń Planu powinny być okresowe przeglądy z realizacji Planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczegółowymi.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Planu:

- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- oceny zgodność ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji projektu oraz po jego zakończeniu;
- oceny zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- oceny warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane jeden raz na 5 lata zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91 oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu, raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gmin.

W celu oceny wpływu proponowanych działań na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar opracowania objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;

IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie 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, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał oddziaływania transgranicznego.

Ustalenia Planu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze miasta Stargard Szczeciński, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter miejscowy. Wobec tego, dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Specyfika przedmiotowego dokumentu pozwala na stwierdzenie, że oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie administracyjne i geograficzne

Zgodnie z podziałem administracyjnym Polski miasto Stargard Szczeciński znajduje się w województwie zachodniopomorskim, w zachodniej części powiatu stargardzkiego. Miasto położone jest na wschód od Szczecina. Połączenie komunikacyjne miasta z terenami Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego zapewnia droga krajowa nr 10 w tym fragment drogi ekspresowej S10, droga krajowa nr 20 oraz droga wojewódzka nr 106. Miasto od północy, wschodu i zachodu graniczy z gminą Stargard Szczeciński, od zachodu również z gminą Kobylanka, a od południa z gminą Warnice.

Teren gminy przecinają ważne szlaki kolejowe – Szczecin Główny -Poznań Główny (linia kolejowa nr 351), Szczecin Główny - Gdańsk (linia kolejowa nr 202), Stargard Szczeciński – Siekierki (linia kolejowa nr 411) oraz obecnie nieczynna Stargardzka Kolej Wąskotorowa.

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem Kondrackiego, gmina położona jest w obrębie prowincji Niż Środkowoeuropejski w podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie, w makroregionie Pobrzeże Szczecińskie w mezoregionach Równina Nowogardzka oraz Równina Pyrzycko-Stargardzka³

Równina Nowogardzka (313.32) –mezoregion w północno-zachodniej Polsce. Równina położona jest na północ od Równiny Przycko-Stargardzkiej, na wschód od Równiny Goleniowskiej, a na południe od Równiny Gryfickiej oraz na zachód od Wysoczyzny Łobeskiej i Pojezierza Ińskiego.⁴

³J. Kondracki, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2002;

⁴J. Kondracki, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2002;

Równina Pyrzycko-Stargardzka (313.24) – mezoregion geograficzny w północno-zachodniej Polsce. Równina rozciąga się na południe od Równiny Goleniowskiej i Równiny Nowogardzkiej, na wschód od Wzgórz Bukowych i Równiny Wełtyńskiej, na północ od Pojezierza Myśliborskiego oraz na zachód od Pojezierza Choszczeńskiego.⁵

Wyzwania:

- planowanie wszelkich inwestycji tak aby chronić krajobraz oraz obszary cenne przyrodniczo,
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludzom przestrzeni publicznej),
- uwzględnianie wymogów ochrony krajobrazu.

Geologia i rzeźba terenu

Pod względem geologicznym obszar opracowania należy do Niecki Szczecińskiej i znajduje się w północnej części tej struktury. Najstarsze osady zidentyfikowane na tym terenie wykształciły się w okresie permu (era paleozoiczna) i należą do frakcji czerwonego spągowca i są reprezentowane przez łożypki, piaskowce oraz zlepieńce. Utwory te zalegają na głębokości ok. 4200 m ppt. Nad nimi zalega kolejna permska warstwa frakcji cechsztyń reprezentowana przez anhydryty, dolomity, gipsy oraz miększe pokłady soli kamiennej. Zalegają od głębokości ok. 2500 m ppt a ich miąższość sięga 1500 – 1700 m. Osady solne cechsztyń przykrywa gruba na ok. 1450 m warstwa morskich osadów triasowych (era mezozoiczna). Starsze osady triasowe reprezentowane są przez ropy morskie i wapienie, natomiast młodsze przez kompleks ropywcowo-mułwcowy oraz piaskowcowy. Strop tych osadów zalega na głębokości ok. 1100 – 1200 m ppt. Powyżej utworów triasowych zdeponowane są jurajskie osady ropowo-piaszczyste z syderytami, margle oraz wapienie. Miąższość tych osadów sięga 300 m. Osady kredowe osiagają miąższość do 1500 m i reprezentowane są przez margle i wapienie margliste mastrychu (górna kreda). Powierzchnia czwartorzędowa jest wynikiem procesów egzaracji (mechanicznego niszczenia podłoża) lodowcowej i tektonicznej a także erozji i denudacji. Pokrywa czwartorzędowa składa się głównie z plejstocęńskich glin zwałowych ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych, a także z plejstocęńskich ropy, mułków i piasków zastoiskowych. W dolinie Iny występują holocęńskie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Obecna rzeźba terenu jest efektem działalności ropywłodów w holocenie. W obrębie miasta do Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej należą tereny rozciągające się na południowy zachód od doliny Iny. Jest to teren położony na wysokości między 25 – 33 m n.p.m., a więc mało urozmaicony hipsometrycznie. Na płaskiej powierzchni w okolicy Burzykowa, w zagłębieniach terenu występują równiny torfowe. Wyniesienia na tym terenie tworzą formy akumulacji szczelinowej - ropy oraz ostańce wysoczyzny, które nie zostały przykryte przez osady zastoiskowe. Ozy w okolicach Giżynka (na terenach wojskowych na zachodnim przedpolu miasta), ze względu na zachowanie w niezmienionej formie geologicznej, wskazano w waloryzacji przyrodniczej jako cenny obszar przyrodniczy⁶. Równina Nowogardzka obejmuje północno-wschodnią część miasta. Obejmuje tereny położone na wysokości 32 - 42 m n.p.m. Obejmuje morenę falistą urozmaiconą ropy i drumlinami. Formy te występują po obu stronach Doliny Iny, lecz ich główne zgrupowanie występuje na zachód od Stargardu Szczecińskiego. Na terenie miasta ropy (zbudowane z piasków) zostały całkowicie wyeksploatowane, pozostały jedynie ich fragmenty. Natomiast drumliny z uwagi na trudny dostęp do jądra formy zbudowanej z materiału piaszczystego zachowały się nie naruszone. Drumliny tworzą pagóry o wysokościach względnych do 10 m i są jedynym urozmaicheniem powierzchni terenu. Kulminacje pagórów na przemian z zagłębieniami przebiegają równoległymi ciągami z południowego wschodu na północny zachód. Ich zarysy są mniej widoczne w obrębie obszaru zabudowanego, gdzie zostały przekształcone antropogenicznie. Istotną rolę

⁵J. Kondracki, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2002;

⁶ Waloryzacja przyrodnicza miasta Stargard Szczeciński, 1999.

morfogenetyczną w rzeźbie terenu miasta pełni dolina Iny, która jest płaska i szeroka – w obrębie miasta od 1,0 – 2,5 km. Od wysoczyzny plejstocenijskiej oddzielona jest tarasami akumulacyjnymi zbudowanymi z piasków i piasków ze żwirem. Fragmenty tarasów akumulacyjnych widoczne są w środkowych częściach doliny jako ostańce. Dno rozległej i płaskiej doliny Iny położone jest na wysokości 18-21 m n.p.m. Wypełnione jest w południowej części osadami akumulacji rzecznej, a w części północnej miasta przeważa akumulacja osadów organicznych. Dominują tu tereny bagien i mokradeł. Rzeźba terenu została również silnie zmodyfikowana w wyniku rozwoju urbanistycznego miasta.

Gleby

Struktura gleb w obrębie gminy jest zróżnicowana. Na obrzeżach miasta, od strony zachodniej i południowej, rozciąga się obszar dawnego plejstocenijskiego zastoiska wodnego. Gleby wytworzone z jego osadów, tzw. Czarne ziemie pyrzyckie, należą do najżyźniejszych gleb Pomorza Zachodniego. Wśród gleb wytworzonych z piasków zwałowych i naglinowych moreny dennej przeważają gleby brunatne. W dolinach Iny i Krapieli istotną rolę odgrywają gleby madowe. Mady te należą w przewadze do mad ciężkich i średnich. Gleby bagienne, reprezentowane przez gleby mułowe i torfowe, tworzą się w środowisku silnie wilgotnym, w warunkach anaerobowych. Gleby murszowo-mineralne są efektem przemian gleb torfowych pod wpływem odwodnienia i użytkowania rolniczego. Obecnie część z nich jest zalesiona. Pokrywa glebowa terenów położonych w pobliżu zabudowy miasta uległa znacznemu przekształceniu, m.in. w wyniku inwestycji.⁷

Wyzwania:

- racjonalne gospodarowanie powierzchnią Ziemi, w celu zachowania możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
- doprowadzenie lub utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów.

Surowce naturalne

Na terenie miasta występują złoża kruszyw naturalnych (złoża piasków poza piaskami szklarskimi) a także wód termalnych. Złoże „Grzędzice” było eksploatowane przez Kopalnię „Grzędzice”, tereny nad złożem stanowią obszary gospodarki rolnej o klasie bonitacyjnej >IV (V,VI). Złoża wód termalnych występują na platformie paleozoicznej a ich użytkownikiem jest G-TERM ENERGY Sp. z o.o. W celu ujęcia wód wykonano dwa otwory kierunkowe wód termalnych GT-1 i GT-2. Zasoby eksploatacyjne ujęcia GT-1 szacuje się na 200 m³/h. Temperatura wypływu wody wynosi 87°C a mineralizacja 140 g/dm³.⁸

Tabela 2. Złoża surowców naturalnych na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński z uwzględnieniem stanu zagospodarowania⁹

Gmina	Rodzaj złoża	Nazwa złoża i stan zagospodarowania
m. Stargard Szczeciński	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana: Grzędzice
	wody termalne	wody termalne (cieplice): Stargard Szczeciński I

Wyzwania:

- takie prowadzenie eksploatacji zasobów, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w środowisko naturalne.

⁷Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016, Eko-Efekt, Warszawa, 2010.

⁸ Analiza parametrów otworów geotermalnych wykonanych na niżu polskim pod kątem możliwości budowy siłowni binarnych wykorzystujących ciepło wnętrza ziemi, Technika Poszukiwań Geologicznych Geotermia, Zrównoważony Rozwój nr 2/2013

⁹ źródło: <http://baza.pgi.gov.pl/igs/zloza.asp>

Klimat

Głównym czynnikiem klimatotwórczym kształtującym klimat obszaru Stargardu Szczecińskiego, jest cyrkulacja powietrza, będąca skutkiem oddziaływania ośrodków barycznych nad Europą. Na klimat obszaru opracowania wpływ wywiera powietrze polarno-morskie i polarnokontynentalne, zaś w okresie lata dociera tu powietrze zwrotnikowo-morskie. Adwekcja powietrza arktycznego występuje najczęściej wiosną, zaś powietrza zwrotnikowego zazwyczaj wiosną i latem. Istotnym elementem mas powietrza są fronty atmosferyczne. Przewagę stanowią fronty chłodne z maksimum występowania w okresie letnim. Fronty ciepłe występują najczęściej w zimie.

Temperatura powietrza

Obszar opracowania należy charakteryzuje się najkorzystniejszymi w województwie stosunkami termicznymi. Wartość średniej temperatury rocznej wynosi ok. 7,5°C – 8°C. Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca – stycznia wynosi 0,9°C, a najcieplejszego – lipca 19,7°C. Także długość okresu wegetacyjnego roślin ma w całej gminie podobne wartości (217 – 224 dni).

Opady atmosferyczne

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych dla obszaru opracowania wynosi ok. 500 mm. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 36-50 dla całego miasta, przy czym nie ma ona charakteru ciągłego (jak na całym Pomorzu), a charakteryzuje się kilkakrotnym tworzeniem i zanikaniem, a także dużą niestabilnością grubości. Należy podkreślić, że w zachodniej części województwa ostatnie dziesięciolecie wyróżniało się zdecydowaną przewagą zim z małą ilością śniegu. Wiosną plantacje roślin narażone są na niedostateczne uwilgotnienie gleby.

Wiatr

Na terenie gminy przeważa wiatr z kierunku południowo-zachodniego (SW), zachodniego (W) i południowego (S), zimą wzrasta także częstość kierunku południowo-wschodniego (SE) i wschodniego (E), w lecie wzrasta udział częstości wiatru z kierunku północnego (N).

Te ogólne warunki klimatyczne są na obszarze opracowania modyfikowane przez ukształtowanie i pokrycie terenu. W obrębie opracowania, w szczególności dolina Iny oraz tereny podmokłe będą się odznaczać częstszym występowaniem mgieł oraz inwersji termicznych w stosunku do otaczających terenów. Topoklimat terenów leśnych charakteryzuje się obniżoną temperaturą w dni słoneczne, a podwyższoną w dni wietrzne, zmniejszeniem siły wiatru, podwyższoną wilgotnością względną, dużym napromieniowaniem w obrębie polan.

Wyzwania:

- w celu uniknięcia kumulacji zanieczyszczeń na obszarach inwersyjnych zaleca się poprawę jakości powietrza poprzez prowadzenie działań naprawczych polegających na eliminacji starych niskosprawnych urządzeń grzewczych, zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii cieplnej, wdrażanie nowoczesnych (proekologicznych) technologii produkcji energii elektrycznej.

Wody powierzchniowe, podziemne, zagrożenie powodziowe

Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzną miasta kształtuje rzeka Ina wraz z dopływami. Jest ona największym dopływem Odry w granicach województwa zachodniopomorskiego, a jej długość wynosi

129,1 km, natomiast wielkość dorzecza to 2 130 km². Ponadto wody powierzchniowe na obszarze to także kanały:

- Kanał Jagielloński – wlot powyżej mostu w ciągu ul. Popiela, wylot przy moście w ciągu ul. Bolesława Chrobrego (obydwa po prawej stronie Iny), długość około 1 km, biegnie równolegle do Iny;
- Młynówka – wlot po prawej stronie Krąpieli przed mostem w Strachocinie (teren gminy Stargard Szczeciński), wylot po prawej stronie Iny, długość około 4 km;
- kanał wzdłuż ul. Bydgoskiej – wlot po prawej stronie Krąpieli, około 2 km od ujścia, wylot po prawej stronie Młynówki, przed ul. Michała Drzymały, długość około 4 km.

Na terenie miasta brak jest naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych, za wyjątkiem sztucznie obwałowanych odстойników cukrowni w Kluczewie i stawów rybnych.

Do Iny zrzucane są także (po procesie oczyszczenia) ścieki z komunalnej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej w pobliżu północnej granicy Stargardu Szczecińskiego. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki z miasta oraz z przylegających miejscowości: Lipnik, Witkowo – wieś i Klępino. Wzdłuż zachodniej granicy miasta (Kluczewo – tereny po lotnisku wojskowym) płynie rzeczka Gowienica uchodząca do jeziora Miedwie, stanowiąca czuły punkt w sieci hydrograficznej miasta. Rzeka ta zanieczyszczana jest przez spływy powierzchniowe, a w latach ubiegłych dodatkowe zagrożenie stanowiły substancje ropopochodne z obrębu byłego lotniska w Kluczewie. Obecnie zanieczyszczenia są w znacznym stopniu zneutralizowane, zarówno przez działania planowe, podjęte w celu ochrony wód Miedwia (główne ujęcie wody dla Szczecina), jak i wyniku naturalnej degradacji.¹⁰

Na terenie miasta zlokalizowane są wymienione w tabeli jednolite części wód powierzchniowych.

Tabela 3. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie miasta Stargard Szczeciński¹¹

Lp.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)			
	Nazwa JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	Ina od Krąpieli do Dopływu spod Marszewa, bez Dopływu spod Marszewa PLRW60002019897	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona (obszar silnie zurbanizowany oraz przekroczona chłonność rzeki z uwagi na zrzuty z oczyszczalni ścieków)
2.	Krąpiel od Kani do ujścia PLRW60002019889	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona (osiągnięcie założonych celów środowiskowych nie jest możliwe ze względu na planowane działanie w zakresie realizacji inwestycji powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych JCW, służące wyższym celom społecznym, tj. ochrona przeciwpowodziowa)
3.	Ina od Dopływu ze Sławęcina do Krąpieli, bez Krąpieli PLRW6000241987	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Stargardu Szczecińskiego, Stargard Szczeciński 2011 r.

¹¹ Opracowanie własne na podstawie Programu wodno- środowiskowego kraju

Lp.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)			
	Nazwa JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
4.	Mała Ina od Dopływu spod Pomietowa do ujścia PLRW600024198699	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona (obecne wykorzystanie zasobów wód w JCWP generuje istotny wpływ na jej stan powodując zmiany hydromorfologiczne uniemożliwiając osiągnięcie celów środowiskowych we wskazanym czasie ze względu na dysproporcje kosztów ewentualnych działań naprawczych podejmowanych dla poprawy tego stanu).
5.	Gowienica PLRW600025197672	naturalna część wód	zły	zagrożona (stopień zanieczyszczenia wód jest spowodowany rodzajem użytkowania gruntów w zlewni, co uniemożliwia osiągnięcie celów środowiskowych we wskazanym czasie ze względu na dysproporcje kosztów ewentualnych działań naprawczych podejmowanych dla poprawy tego stanu).
6.	Dopływ spod Zieleniewa PLRW600017198949	naturalna część wód	zły	zagrożona

Wszystkie z JCWP położonych na terenie miasta cechują się złym stanem wód, a dla większości z nich terminowe osiągnięcie zakładanych celów środowiskowych nie będzie możliwe. Jest to zdeterminowane głównie przez zmiany hydromorfologiczne oraz zmiany jakie zaszły w środowisku wodnym na skutek charakteru zagospodarowania gruntów. Znaczne zanieczyszczenie wód w rzekach przekracza naturalne zdolności cieków do samooczyszczania, jak również ze względu na charakter obszarów zlewniowych, wody są stale zasilane zanieczyszczeniami (np. biogennymi).

Wody podziemne

Stargard Szczeciński położony jest w obszarze o wysokich zasobach użytkowych wód podziemnych, gromadzących się w strukturze hydrogeologicznej doliny Iny, drenującej wody podziemne z obszarów wysoczyznowych. Jednostkowa wartość zasobów eksploatacyjnych może osiągnąć $500 \text{ m}^3/\text{d}/\text{km}^2$. Na terenie miasta występują dwa poziomy wodonośne: trzeciorzędowy i czwartorzędowy. Poziom trzeciorzędowy nie jest wykorzystywany, ze względu na konieczność skomplikowanego procesu uzdatniania wody. Natomiast poziom czwartorzędowy występuje powszechnie wśród osadów czwartorzędowych i składa się z 1 - 3 warstw wodonośnych. Wody tego poziomu są wykorzystywane przez ujęcie wodne dla miasta: ujęcie wód podziemnych „Stargard - Południe”, a w przyszłości także przez planowane ujęcie „Północ”. W chwili obecnej Stargard Szczeciński zaopatrywany jest w wodę z ujęcia komunalnego „Stargard - Południe” oraz z kilkunastu ujęć lokalnych. Na terenach alimentacji poziomów użytkowych należy lokalizować tylko takie funkcje, które mogą być łatwo skanalizowane. Nie należy ich intensywnie zabudowywać, ani stosować trwałego pokrycia terenu na dużych powierzchniach. Większość obszaru miasta w granicach administracyjnych (oprócz terenów pasa startowego lotniska Kluczewo i obszarów położonych na wschód od niego) położona jest na terenie zbiornika międzymorenowego Stargard-Goleniów, Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 123 (GZWP 123). Miasto Stargard Szczeciński znajduje się w strefie C zagrożenia wód podziemnych, gdzie poziom wodonośny jest słabo lub częściowo izolowany. Na terenie Stargardu Szczecińskiego zostały wyodrębnione jednolite części wód podziemnych (JCWPd):¹²

JCWPd 7 –Głębokość występowania wód słodkich od 5 do 25 m lokalnie 25 - 50 m. W czwartorzędzie występują dwa lub trzy poziomy wodonośne, tworzące w północno - zachodniej części obszaru GZWP 123. Lokalnie pod osadami czwartorzędu występuje

¹² <http://psh.gov.pl>

piętro wodonośne mioceńskie z jednym poziomem wodonośnym lokalnie zasolonym. Poziomy wodonośne tworzone są przez wody porowe w utworach piaszczystych. Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): wykorzystanie zasobów 11,7%, wody w poziomach mioceńskich w niewielkim stopniu zagrożone zasoleniem ascensyjnym (Stargard, Chociwel). JCWPd jest położona na GZWP nr 123 (poza terenem gminy).

JCWPd 25 – Głębokość występowania wód słodkich: północna część 1-5 m, centralna i południowa 25 -50 m. W czwartorzędom piętrze wodonośnym występuje od jednego do trzech poziomów wodonośnych. Lokalnie pod osadami czwartorzędu występuje piętro wodonośne mioceńskie z jednym poziomem wodonośnym lokalnie zasolonym. W dolinie Odry na rzędnej poniżej – 80,0 m n.p.m. w kredowych utworach węglanowych występują zasolone wody szczelinowe. Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): wykorzystanie zasobów dyspozycyjnych 10,4 %, wody w poziomach mioceńskich słabej jakości, lokalnie zagrożone zasoleniem ascensyjnym, wody piętra kredowego zasolone (Szczecin - Łasztownia). GZWP występujące w obrębie JCWPd (123).

Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych i ryzyka nieosiągnięcia przez nie celów środowiskowych¹³

Kod JCWPd	Nazwa	Ocena stanu		Ocena ryzyka
		Ilościowego	Chemicznego	
PLGW69007	7	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW690025	25	dobry	dobry	niezagrożona

Zasoby wód podziemnych na terenie miasta można ocenić pod względem ilościowym i chemicznym jako dobre, a cele środowiskowe są niezagrożone.

Wody termalne

W rejonie Stargardu Szczecińskiego poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, górnej i dolnej kredy oraz górnej, środkowej i dolnej jury. Najlepiej rozpoznane są warunki hydrologiczne w utworach czwartorzędowych. Na terenie miasta ustanowiono teren i obszar górniczy o wielkości 48 km² dla złoża wód termalnych w utworach jury dolnej. Zgodnie z koncesją Nr 9/2007 z dnia 12 kwietnia 2007 r., zmienioną Decyzją Ministra Środowiska z dnia 3 lutego 2009 r., woda termalna będzie wydobywana odwiertem Stargard „GT-2”, którego zasoby eksploatacyjne wynoszą 200 m³/h. Zakładana ilość wydobycia wód termalnych wynosi 1 752 000 m³ w ciągu roku.¹⁴

Walory przyrodnicze i chronione elementy środowiska

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i na wsiach, zadrzewień.¹⁵

Pomniki przyrody¹⁶

Pomniki przyrody stanowią jedyną formę objętą ochroną prawną na terenie miasta. Miasto jest dość bogate pod względem pomników przyrody i drzew spełniających warunki pomnikowych. Są to najczęściej pojedyncze stare drzewa rodzime, ich grupy lub

¹³ Opracowanie własne na podstawie Programu wodno- środowiskowego kraju

¹⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Stargardu Szczecińskiego, Stargard Szczeciński 2011 r.

¹⁵ Dz. U. z 2013 r. poz.627 z późn. zm.

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010 - 2012, Stargard Szczeciński 2010 r.

skupienia. Na terenie miasta znajduje się 7 pomników przyrody. Wśród nich znajduje się grupa 11 platanów klonolistnych.

Lasy¹⁷

Roślinność leśna usytuowana jest w dwóch typach siedlisk lasów: liściastego i mieszanego wilgotnego. Miasto jest bardzo słabo zalesione. Lasy i zadrzewienia zajmują zaledwie 1,5% powierzchni miasta. Na południe od centrum miasta, w dolinie Iny, zlokalizowane są dwa oddziały leśne, należące do Nadleśnictwa Dobrzany, o łącznej powierzchni 49,7865 ha. Obydwa oddziały mają kwalifikację lasów wodochronnych. Ich podłoże glebowe częściowo stanowią mady rzeczne. Dodatkowo powierzchnia dwóch hektarów lasów zlokalizowanych na terenie miasta znajduje się w posiadaniu właścicieli prywatnych. Na terenie siedlisk występują m.in.: świerk serbski, topola czarna, jesion wyniosły, olsza czarna i szara. Wiek drzew jest zróżnicowany, najstarsze okazy mają 70 lat i osiągają 180 cm obwodu. W warstwie krzewów dominują: dereń świdwa, malina fałdowana.

W zagłębieniach terenu rozwijają się fragmenty zarośli wierzbowo topolowych. W pobliżu rzeki, łany tworzy maza trzcinowata. W miarę upływu czasu następuje unaturalnienie składu gatunkowego zbiorowisk leśnych. Na południowo - wschodnich obrzeżach miasta występują żyzne lasy łęgowe, z dominacją jesionu, które prawdopodobnie stanowiły funkcję maskującą dla bazy lotniczej. Rozwinęły się one w ciągach podmokłych zagłębień na terenach w przeszłości użytkowanych rolniczo. Obecnie tworzą kompleks z olszynami, zaroślami wierzbowymi, ziołoroślami i szuwarami. Ze względu na bardzo wysoką żyzność gleb drzewostan wyróżnia się znacznymi rozmiarami (np. obwód jesionów wynosi około 1,9 m), z kolei bujne runo produkuje duże ilości biomasy. Obecny i projektowany system ochrony przyrody na terenie miasta szczegółowo przedstawiony został w dokumencie „Waloryzacja Przyrodnicza Miasta Stargard Szczeciński”. Przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza pozwoliła na uzyskanie informacji, które mogą być pomocne przy podejmowaniu szeregu kluczowych decyzji, ważnych dla funkcjonowania miasta w zakresie zagadnień społecznych, ekonomicznych, kulturowych i gospodarczych, a także w skutecznej ochronie posiadanych zasobów przyrodniczych.

W mieście Stargard Szczeciński, mimo silnie przekształconego urbanistycznie terenu są jeszcze cenne przyrodniczo obszary. Należą do nich zwłaszcza tereny podmokłe, lasy, łąki w pobliżu cieków wodnych z występującą tu roślinnością i różnorodnym światem zwierzęcym.

Parki tereny i tereny zieleni¹⁸

Na szczególną uwagę zasługuje w mieście system zieleni, który tworzą parki, aleje i zadrzewienia przydrożne. Parki występujące na terenie miasta to obiekty o różnej genezie, składzie roślinności i stopniu antropogenicznego przekształcenia. W centrum miasta dominują obszary pełniące funkcje typowych parków miejskich, powstałe w miejscu dawnych fortyfikacji lub przekształconych cmentarzy. Część z tych obiektów objęta jest opieką Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Większość parków w centrum miasta posiada dokumentację dendrologiczną znajdującą się w zasobach Urzędu Miasta. Na terenie Stargardu Szczecińskiego zlokalizowano 17 obiektów przestrzennych, zakwalifikowanych umownie jako „parki”.

Aleje i szpalery drzew, stanowiące dobrze zachowane ciągi drzew przy szlakach komunikacyjnych wyróżniają Stargard spośród innych miast województwa. Aleje i zadrzewienia budowane są przez „szlachetne” gatunki drzew rodzimych, m.in. jesiony, dęby i lipy o znacznych rozmiarach.

Wyzwania:

¹⁷ Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010 - 2012, Stargard Szczeciński 2010 r.

¹⁸ Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010 - 2012, Stargard Szczeciński 2010 r.

- zapobieganie wymieraniu gatunków pierwotnych na skutek działalności człowieka,
- zapobieganie przekształcaniu powierzchni będących siedliskami roślin i zwierząt,
- ochrona gatunków pierwotnych i zapobiegania wprowadzaniu gatunków inwazyjnych.

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska¹⁹ oceny jakości powietrza są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa zachodniopomorskiego zostały wydzielone 3 strefy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza²⁰. Miasto Stargard Szczeciński znajduje się w strefie zachodniopomorskiej PL3203. Oceny jakości powietrza w gminie dokonuje WIOŚ w Szczecinie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 Ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu²¹.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefę zachodniopomorską zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Podsumowanie klasyfikacji strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 5. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2013 r.

Nazwa strefy	Rok oceny	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń - ochrona zdrowia												
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
zachodniopomorska	2013	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	A	A	A	C

Jak wynika z tabeli w roku 2013 przekroczenia standardów jakości powietrza dotyczyły zawartego w pyłe PM10 benzo(a)pirenu. Dodatkowo pomimo braku przekroczeń poziomu pyłu PM10 w powietrzu (spowodowany dobrymi warunkami meteorologicznymi), zanieczyszczenie to wciąż jest uznawane za problemowe. W przypadku celu długoterminowego dla ozonu strefę zachodniopomorską zakwalifikowano do klasy D2. Określono, że działania naprawcze nie są konieczne, jednak fakt ten powinien być uwzględniany w programach ochrony środowiska pod kątem zmniejszenia emisji prekursorów ozonu- tlenków azotu, węglowodorów oraz LZO.

¹⁹ tekst jednolity Dz. U.2013 poz. 1232

²⁰ Dz. U. 2012 poz. 914

²¹ Dz. U.2012 poz.1031

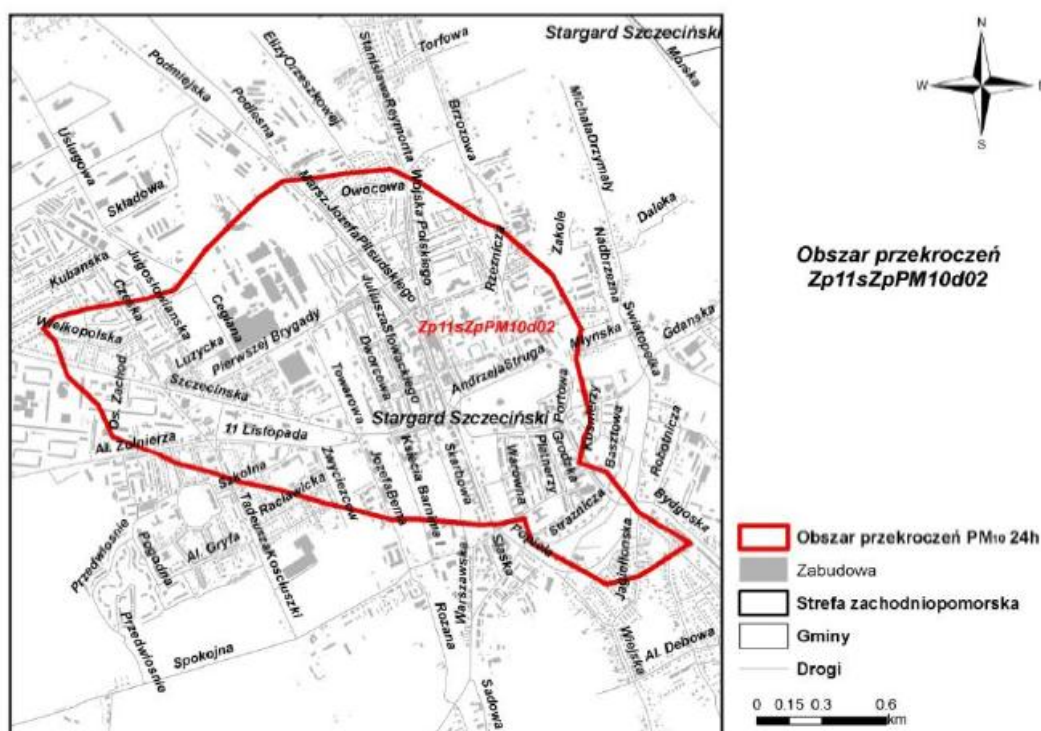
W 2013 r. WIOŚ w Szczecinie na terenie miasta Stargard Szczeciński, przy ul. Kramarskiej na stanowisku komunikacyjnym, wykonywał pomiary pasywne dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Wyniki tych pomiarów wykazują, iż w latach 2012- 2013 na stanowisku w Stargardzie Szczecińskim wartość stężenia średniorocznego dwutlenku azotu nie przekraczała wartości dopuszczalnej równej $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zmierzone w mieście w 2013 r. średnioroczne stężenie NO_2 wynosiło $31,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W przypadku dwutlenku siarki, zmierzone metodą pasywną w latach 2012- 2013 w Stargardzie Szczecińskim stężenia tego zanieczyszczenia wykazywały wartości niskie. Zmierzone w 2013 r. średnioroczne stężenie SO_2 wynosiło $4,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość ta jest znacznie niższa od wartości dopuszczalnej, która wynosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najbliższy punkt pomiarowy, na podstawie którego dokonuje się oceny tła regionalnego dla SO_2 , NO_2 , NO , NO_x , PM_{10} , O_3 , benzo(a)pirenu oraz metali ciężkich w pyłe zawieszonym PM_{10} znajduje się w Widuchowej przy ul. Bulwary Rybackie. Pomiary dokonywane są automatycznie. Najbliższy punkt pomiarowy, na podstawie którego dokonuje się oceny tła regionalnego dla $\text{PM}_{2,5}$ zlokalizowany jest w Myśliborzu przy ul. Za Bramką. Pomiary wykonuje się tu manualnie.

Zgodnie z informacjami podanymi w projekcie **Programu Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej – TOM II Strefa Zachodniopomorska**, w 2011 roku na terenie miasta Stargard Szczeciński zidentyfikowano obszar przekroczeń ładunku pyłu zawieszonego PM_{10} . Jest to obszar miejski o łącznej powierzchni 305 ha, zamieszkiwany przez 28,7 tys. osób. Emitowany ładunek pyłu zawieszonego PM_{10} ze wszystkich typów źródeł wynosi 164,2 Mg. Stężenia średnie dobowe osiągają maksymalnie $64,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast stężenia średnie roczne osiągają maksymalnie $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$; maksymalna liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego wynosi 83; w stężeniach przeważa napływ zanieczyszczenia spoza strefy zachodniopomorskiej oraz emisja powierzchniowa. Na rysunku poniżej przedstawiono granice obszaru przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} 24h w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.²²

²² Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej- Tom II- Strefa Zachodniopomorska, 2013r.



Rysunek 1. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 10 24h w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.²³

Pył zawieszony PM10

W bilansie emisji pyłu do powietrza na terenie strefy zachodniopomorskiej, największy udział ma niska emisja powierzchniowa z indywidualnego ogrzewania mieszkań. Stanowi ona ponad 50% emisji całkowitej, podczas gdy ze źródeł liniowych pochodzi ponad 30% emisji pyłu. Stąd, zarówno w rocznych ocenach jakości powietrza, jak również w obowiązujących na obszarze strefy programach ochrony powietrza, jako główną przyczynę występowania ponadnormatywnych stężeń pyłu PM10 wskazana została niska emisja pochodząca z sektora komunalnego.

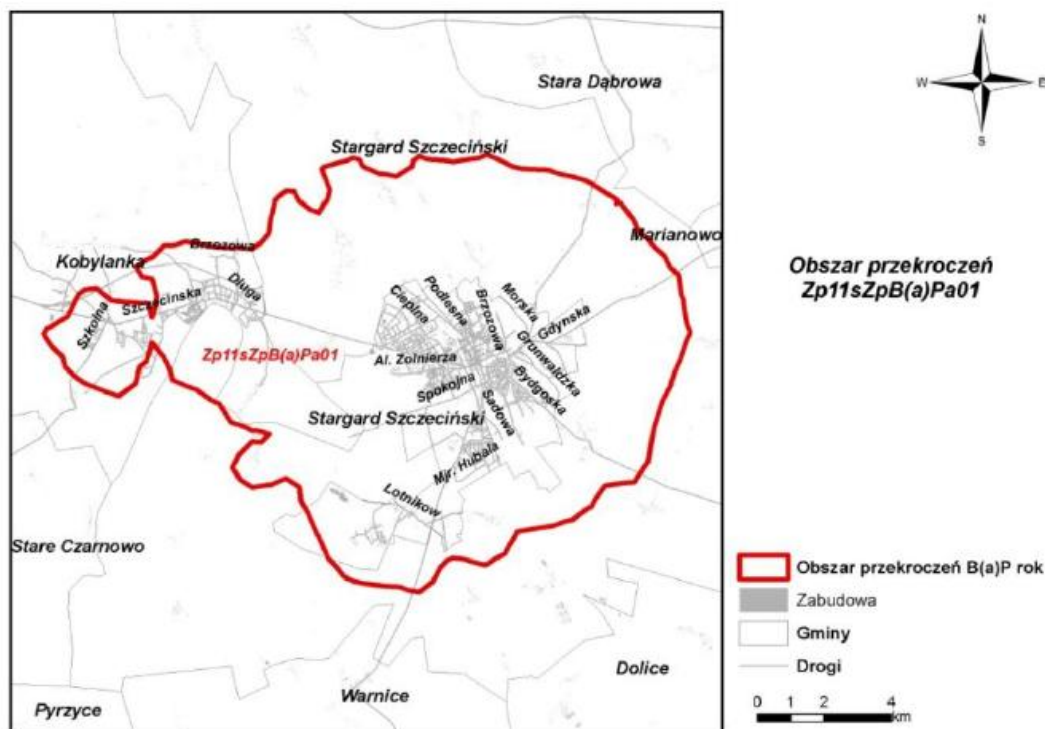
W ostatnich latach, na stanowiskach pomiarowych w Widuchowej, stężenia pyłu PM10 przekraczały dopuszczalną wartość dobową, wynoszącą $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jednak w latach 2012-2013 liczba dni w roku, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu PM10 nie przekraczała dopuszczalnych 35 dni. Najwięcej dni z przekroczeniami miało miejsce w miesiącach grzewczych tj. styczeń-marzec oraz październik-grudzień.

Zadowolające jest to, iż od 2010 roku na stanowiskach pomiarowych systematycznie obniża się liczba dni w roku, w których przekraczany jest dopuszczalny poziom określony dla dobowej wartości stężenia pyłu zawieszonego PM10. W 2013 r. stężenie średnioroczne pyłu PM10 na stacji w Widuchowej wyniosło $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym poziomie równym $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W roku 2013, przeprowadzone na obszarze strefy zachodniopomorskiej, pomiary pyłu PM10 nie wykazały przekroczenia standardu jakości powietrza. Tym samym strefa otrzymała ze względu na pył PM10 klasę A. Jednak

²³ Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej- Tom II- Strefa Zachodniopomorska, 2013r.

w dalszym ciągu stężenia kształtują się na dość wysokim poziomie w granicach 50 - 70% wartości dopuszczalnej.

Na terenie miasta Stargard Szczeciński oraz gminy wiejskiej Stargard Szczeciński i Kobyłanka zlokalizowany jest również obszar przekroczeń B(a)P. Jest to obszar o charakterze miejskim i rolniczym, który zajmuje powierzchnię 15 092 ha i jest zamieszkiwany przez 75 tys. osób. Emitowany ładunek B(a)P ze wszystkich typów źródeł wynosi 70,9 kg. Stężenia średnie roczne osiągają maksymalnie $6,0 \text{ ng/m}^3$. Warto tutaj zaznaczyć, że w stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnego źródła ogrzewania. Na rysunku poniżej przedstawiono obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.



Rysunek 2. Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.²⁴

Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Do powietrza, benzo(a)piren dostaje się głównie w wyniku niepełnego spalania paliw stałych (węгля i drewna), przede wszystkim w paleniskach domowych. W mniejszym stopniu obecność benzo(a)pirenu w powietrzu jest wynikiem jego emisji z dużych źródeł energetycznych i przemysłowych. Niewielki udział w emisji benzo(a)pirenu do powietrza mają też spaliny samochodowe.

Wykonywane w latach 2010-2013 pomiary stężeń benzo(a)pirenu w Widuchowej wykazały, iż w całym tym okresie, wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego tej substancji. W 2013 r. średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wynosiło $2,7 \text{ ng/m}^3$, podczas gdy poziom docelowy wynosi 1 ng/m^3 .²⁵

Wyniki pomiarów ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀

²⁴ Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej- Tom II- Strefa Zachodniopomorska, 2013r.

²⁵ Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej- Tom II- Strefa Zachodniopomorska, 2013r.

Podobnie jak w latach poprzednich, przeprowadzone w 2013 r. pomiary, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń metali ciężkich w PM10 (poziomu dopuszczalnego dla ołowiu i poziomu docelowego dla arsenu, kadmu i niklu). Biorąc pod uwagę niskie stężenia metali w pyłe PM10 stwierdzono, iż substancje te nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi. Stężenie średnioroczne w 2013 r. na stacji w Widuchowej wynosiły: ołowiu- 0,005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, arsenu- 0,7 ng/m^3 , kadmu- 0,2 ng/m^3 i niklu- 1,2 ng/m^3 .

Pył zawieszony PM2,5

W 2012 i 2013 roku pomiary stężeń pyłu PM2,5 były wykonywane w każdej z trzech stref województwa m.in. w strefie zachodniopomorskiej w Myśliborzu. Pomiary te nie wykazały przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla stężenia średniorocznego dla pyłu PM2,5, który wynosi 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (od 1 stycznia 2015 roku). Uzyskany w wyniku modelowania za 2013 rok rozkład stężeń pyłu PM2,5 wskazuje, iż najwyższych jego stężeń należy się spodziewać w południowej i południowo-zachodniej części województwa m.in. na terenie miasta Stargard Szczeciński.

W świetle przeprowadzonych w 2012 i 2013 roku pomiarów i ocen, jakość powietrza na obszarze strefy zachodniopomorskiej, w tym miasta Stargard Szczeciński, ulega systematycznej poprawie, jednak w dalszym ciągu występują obszary, na których istnieją zagrożenia związane z wysokimi stężeniami pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w tym pyłe benzo(a)pirenu, które mają miejsce w okresach grzewczych.

Odnawialne źródła energii

Na terenie miasta funkcjonuje mała elektrownia wodna MEW zlokalizowana na Inie. Możliwe jest także wykorzystanie wód geotermalnych. Zakładana możliwość wydobywania wód termalnych wynosi 1 752 000 m^3 w ciągu roku. Zasoby te mogą w części zaspokoić potrzeby bytowe mieszkańców lub posłużyć do ogrzania wybranych obiektów użyteczności publicznej.

Nie planuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie miasta, ze względu na ich uciążliwość dla terenów mieszkaniowych oraz sąsiedztwo obszaru Natura 2000 – Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków PLB 320005 „Jezioro Miedwie i okolice”²⁶.

Klimat akustyczny

Definicja hałasu mówi, że jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest niepożądany, uciążliwy czy też wręcz szkodliwy dla zdrowia człowieka. Czynniki wpływającymi na jego szkodliwość lub uciążliwość są natężenie, częstotliwość, charakter zmian w czasie, długotrwałość działania oraz zawartość składowych niesłyszalnych, a także cech odbiorcy. Szczególnie niekorzystny wpływ hałasu na człowieka występuje w porze nocnej. Hałas może mieć charakter przemysłowy, komunikacyjny (w tym: drogowy, lotniczy, kolejowy), komunalny, domowy oraz może być związany ze środowiskiem pracy.

Dopuszczalne poziomy hałasu, są zróżnicowane względem działalności będącej źródłem hałasu oraz rodzaju terenów, na których obowiązują. Poziomy dopuszczalnych natężeń hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).²⁷

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) (zgodnie z art. 26, ust. 1 i 117, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1232) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się zgodnie z wyżej wymienioną ustawą dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,

²⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Stargardu Szczecińskiego

²⁷ Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów takich jak drogi, linie kolejowe lub lotniska, może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Dodatkowo zgodnie z treścią art. 179 ust. 1 Ustawy Poś zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Oceny stanu akustycznego środowiska (w postaci map akustycznych) dokonuje się również dla dróg linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Hałas drogowy

W przypadku hałasu komunikacyjnego najbardziej uciążliwym dla mieszkańców dużych miast, jak również małych miast i miejscowości, położonych przy szlakach komunikacyjnych jest hałas wywołany przez poruszające się pojazdy samochodowe. Obejmuje swym zasięgiem znaczącą część ludności oraz terenów. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Podstawowymi czynnikami determinującymi powstawanie nadmiernego hałasu drogowego są: prędkość pojazdu, zły stan techniczny pojazdu, brak płynności ruchu pojazdów, duża ilość pojazdów ciężkich, zły stan techniczny nawierzchni drogi, nieodpowiednia struktura nawierzchni drogi.

Wg raportów, WIOŚ w latach 2013 i 2012 na obszarze miasta Stargard Szczeciński nie prowadził pomiarów natężenia hałasu. Badania natężenia hałasu w mieście były prowadzone w ramach opracowania „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie położonych na terenie Województwa Zachodniopomorskiego”. Dokument ten został opublikowany w grudniu 2013 r. i uwzględnia dopuszczalne poziomy hałasu z Rozporządzenia z 2012 r. (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 112).

Analizie poddano odcinek drogi wojewódzka nr 106 na fragmencie od skrzyżowania z ul. Popiela do skrzyżowania z ul. Armii Krajowej. Biegne on przez środek miasta Stargard Szczeciński i wraz z drogą krajową nr 20 składa się na główny ciąg komunikacyjny miasta. Wzdłuż analizowanego odcinka występuje zróżnicowanie terenów podlegających ochronie akustycznej (tereny mieszkaniowo-usługowe, jednorodzinne i wielorodzinne, tereny ogródków-działkowych, tereny zabudowy jednorodzinnej). W okolicy analizowanego odcinka mieszczą się: Gimnazjum Nr 1, Dom Dziecka Nr 2, Przedszkole Niepubliczne „SMERFUŚ”, Szkoła Podstawowa nr 6 im. Jana Brzechwy. Dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży obowiązują odrębne poziomy dopuszczalne hałasu w środowisku. Na analizowanym odcinku położona jest nawierzchnia bitumiczna a jej stan jest dobry lub zadowalający (wg systemu SOSN). Przekroczenia wartości dopuszczalnych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} i L_N .²⁸

wskaźnik L_{DWN}	Stargard Szczeciński (Przejście)				
	Do 5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	niedobry	zły		bardzo zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	1,4	0,07	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [szt.]	142	1	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	437,46	43,67	0	0	0

²⁸ Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie położonych na terenie Województwa Zachodniopomorskiego, Warszawa, grudzień 2013 r.

wskaźnik L_{pwn}	Stargard Szczeciński (Przejście)				
poziomy dźwięk w środowisku	Do 5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	niedobry	zły		bardzo zły	
w danym zakresie [szt.]					
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	2	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	2	0	0	0
wskaźnik L_N	Do 5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	> 20 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	0,3	0	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [szt.]	132	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [szt.]	420,76	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	2	0	0	0	0

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli powyżej zakresy przekroczeń mieszczą się w zakresie 10 dB co oznacza niedobry stan warunków akustycznych. Dodatkowo na obszarach przekroczeń zlokalizowane są budynki szkolne i przedszkolne a także budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej. Ponadnormatywny hałas stwarza zagrożenie dla wychowanków tych placówek. Szczególnie w przypadku młodzieży szkolnej ponadnormatywny hałas może powodować rozkojarzenie, pogorszenie percepcji czy zmiany w zachowaniu. Przekroczenia występują również w przypadku wskaźnika pory nocy L_N . Hałaśliwe środowisko w nocy może powodować problemy z zasypianiem, pogorszenie jakości snu a w konsekwencji odczucie zmęczenia przy rannym wstawaniu. W związku z tym należy podjąć działania naprawcze w celu ograniczenia ponadnormatywnego hałasu.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy jest emitowany przez wiele jednostkowych źródeł. Na jego wielkość wpływają m.in. prędkość z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu.

Wg raportów, WIOŚ w latach 2013 i 2012 na obszarze miasta Stargard Szczeciński nie prowadził pomiarów natężenia hałasu kolejowego. Mimo braku pomiarów hałasu kolejowego zagrożenie nim w mieście jest realne ze względu na fakt, iż w Stargardzkim Węźle Kolejowym zbiegają się 4 linie:

- 351 Poznań Gł – Szczecin Gł.
- 202 Gdańsk Gł. – Stargard,
- 403 Piła Północ – Ulikowo(Stargard),
- 411 Stargard – Pyrzyce (ruch pasażerski zawieszony).

Linia Poznań – Szczecin jest częścią linii E59 Świnoujście - Szczecin – Poznań – Wrocław – Chałupki, która stanowi część międzynarodowego ciągu transportowego z Malmö – Ystad do Wiednia, Budapesztu i Pragi. Ponadto linia E59 stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T). Ze względu na duży ruch kolejowy mogą występować przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Hałas przemysłowy

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Wyzwania:

- ograniczenie liczby samochodów osobowych na drogach poprzez popularyzację alternatywnych form transportu i transportu zbiorowego,
- zwiększenie punktów monitoringu stanu jakości środowiska akustycznego w obszarze dróg o największym natężeniu ruchu,
- przeprowadzenie pomiarów hałasu kolejowego.

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja wód powierzchniowych została określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. nr 257, poz. 1545). Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I (stan bardzo dobry) - dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II (stan dobry) - gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III (stan umiarkowany) - obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV (stan słaby) - wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych - biologicznych, fizyko - chemicznych, morfologicznych, gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V (stan zły) - wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określany jest na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne). System oceny jakości wód rzecznych w regionie realizowany jest poprzez badania i pomiary wykonane w ramach „Programu Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2013-2015”.

W latach 2010 – 2013 przeprowadzono monitoring stanu JCWP dla wód rzecznych oraz jeziornych z terenu miasta Stargard Szczeciński.

Tabela 7. Ocena stanu JCWP rzek na terenie miasta Stargard Szczeciński badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w latach 2010-2013²⁹

Nazwa JCWP	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP (T/N)	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 – 3.5)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Stan JCWP
Ina od Dopływu ze Sławęcina do Krąpieli, bez Krąpieli PLRW6000241987	T	2010	II	II	II	Dobry i powyżej dobrego	-	T	Brak oceny
Mała Ina od Dopływu spod Pomietowa do ujścia PLRW600024198699	T	2010	III	II	II	Umiarkowany	-	T	Zły
Płonia na jez. Miedwie z Miedwinką i dopł. Z Biolkowa PLRW600025197679	T	2010, 2013	II	II	II	Dobry i powyżej dobrego	-	N	Zły
Krąpiel od Kani do ujścia PLRW60002019889	T	2010	II	II	II	Dobry i powyżej dobrego	-	N	Zły

Objaśnienia PSD – poniżej stanu dobrego, PPD – poniżej potencjału dobrego

Wszystkie z jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta stanowią silnie zmienione lub sztuczne części wód. Pod względem cech biologicznych wody rzeczne na terenie gminy są w stanie dobrym lub umiarkowanym. W lepszym stanie jakościowym są natomiast wody rzeczne pod względem elementów hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych. Dla części wód rzecznych przepływających przez obszar Stargardu Szczecińskiego nie określano stanu chemicznego. Ogólny stan JCWP został oceniony niemal we wszystkich przypadkach na zły. Na taki stan wpływ mają głównie zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalnego oraz rolnictwa, jak również przemysłu.

Wyzwania:

- Poprawa niezadowolającej jakości wód powierzchniowych,
- Niwelacja dysproporcji między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, występujące głównie na obszarach wiejskich, powodujące zagrożenie środowiska nieoczyszczonymi ściekami.

Jakość wód podziemnych

W latach 2010-2013 na terenie miasta Stargard Szczeciński nie prowadzono badań monitoringowych jakości wód podziemnych.

Wyzwania:

- Ograniczenie dysproporcji między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, występujące głównie na obszarach wiejskich, powodujące zagrożenie środowiska nieoczyszczonymi ściekami.

²⁹ Stan jakości środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2014. (Ochrona wód), <http://www.wios.szczecin.pl/bip>

Jakość gleb

Na terenie miasta na prowadzono badań jakości gleb.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne³⁰

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).³¹

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30 kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

W tabeli poniżej sklasyfikowano rodzaje źródeł pól elektromagnetycznych. Na terenie opracowania źródłami promieniowania niejonizującego są linie wysokiego i średniego napięcia.

Tabela 8. Podział źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Rodzaj promieniowania			
Promieniowanie niejonizujące		Promieniowanie jonizujące	
Rodzaj źródła			
Naturalne	Sztuczne	Naturalne	Sztuczne

³⁰ WIOŚ w Szczecinie

³¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Rodzaj promieniowania			
Promieniowanie niejonizujące		Promieniowanie jonizujące	
Rodzaj źródła			
Naturalne	Sztuczne	Naturalne	Sztuczne
<ul style="list-style-type: none">– instalacje elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej– instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne– instalacje i urządzenia przemysłowe– urządzenia medyczne– urządzenia powszechnego użytku (sprzęt RTV, AGD, telefony komórkowe, sprzęt komputerowy)	<ul style="list-style-type: none">– kosmos– wyładowania atmosferyczne– naturalne pole geomagnetyczne Ziemi– promieniowanie słoneczne– ruch obrotowy Ziemi względem atmosfery i jonosfery– fale radiowe pochodzenia pozaziemskiego– promieniowanie termiczne ciał na Ziemi	<ul style="list-style-type: none">– kosmos (promieniowanie reliktowe, pierwotne)– wybuchy supernowych, procesy jądrowe w gwiazdach i galaktykach– Słońce (fale świetlne, wiatr słoneczny)– złoża pierwiastków promieniotwórczych	<ul style="list-style-type: none">– urządzenia medyczne– reaktory jądrowe– odpady promieniotwórcze– przeprowadzone w przeszłości próby nuklearne, awarie elektrowni jądrowych

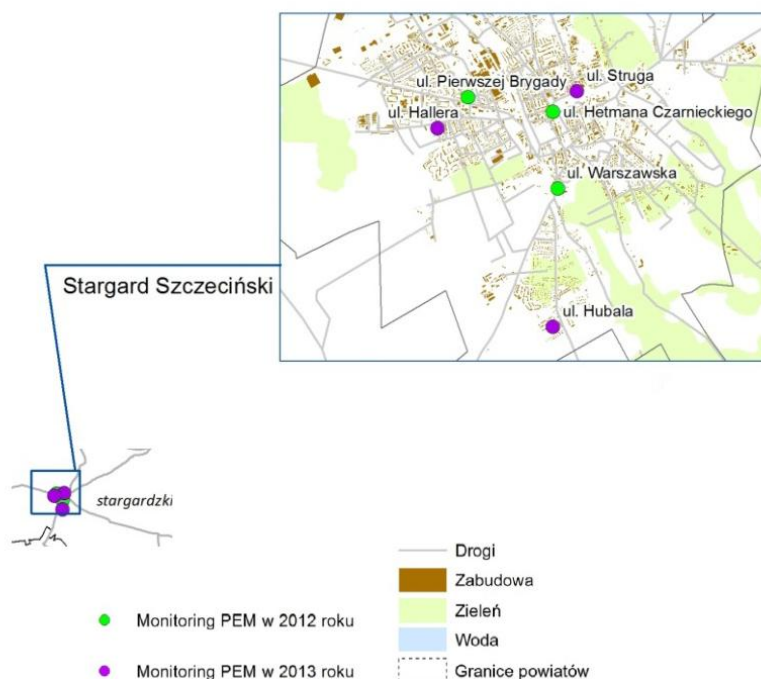
Na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński najliczniejsze źródła PEM stanowią linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, organy Inspekcji Ochrony Środowiska upoważnione są do kontroli poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach działań inspekcyjnych oraz prowadzą pomiary okresowe, ujęte w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska.

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na terenie każdego województwa (zgodnie z powyższym rozporządzeniem) pomiary wykonywane są w punktach pomiarowych dla trzech typów terenów dostępnych dla ludności:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- w pozostałych miastach o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys. oraz
- na terenach wiejskich.

Na mapie poniżej przedstawiono lokalizację punktów monitoringu PEM w 2012 i 2013 roku na terenie Stargardu Szczecińskiego.



Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych w 2012 i 2013 roku na terenie Stargardu Szczecińskiego³²

W tabelach poniżej przedstawiono wyniki średniej arytmetycznej zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego, uzyskanych dla danego punktu pomiarowego zlokalizowanego na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński w 2012 i 2013 roku.

Tabela 9. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w 2012 roku³³

Lp.	Lokalizacja	Gmina	Powiat	Wynik składowej elektrycznej [V/m]
1	Stargard Szczeciński, ul. Hetmana Czarnieckiego	Stargard Szczeciński	stargardzki	0,41
2	Stargard Szczeciński, ul. Pierwszej Brygady	Stargard Szczeciński	stargardzki	0,73
3	Stargard Szczeciński, ul. Warszawska	Stargard Szczeciński	stargardzki	0,78

W 2012 roku na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński, WIOŚ w Szczecinie prowadził badania poziomów pól elektromagnetycznych w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych. Wszystkie punkty zlokalizowane były w miejscowości Stargard Szczeciński.

Analiza powyższych danych pozwala stwierdzić, że najwyższy poziom pól elektromagnetycznych zmierzono w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Warszawskiej (0,78V/m), natomiast najniższą w punkcie zlokalizowanym przy ulicy Hetmana Czarnieckiego (0,41V/m).

Tabela 10. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w 2013 roku³⁴

Lp.	Lokalizacja	Gmina	Powiat	Wynik składowej elektrycznej [V/m]
1	Stargard Szczeciński, ul. Struga	Stargard Szczeciński	stargardzki	0,47
2	Stargard Szczeciński, ul. Hallera	Stargard Szczeciński	stargardzki	1,05
3	Stargard Szczeciński, ul. Hubala	Stargard Szczeciński	stargardzki	1,85

³² WIOŚ w Szczecinie

³³ WIOŚ w Szczecinie

³⁴ WIOŚ w Szczecinie

Zmierzone w 2013 roku wartości natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego były wyższe od wartości zmierzonych w roku 2012. Najwyższą wartość PEM zmierzono w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ulicy Hubala (1,85V/m), z kolei najmniejszą w punkcie zlokalizowanym przy ulicy Struga (0,47V/m).

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie w 2012 i 2013 roku nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wyniki są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie da się wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest badanie jego poziomów i kontrolowanie, by nie przekraczały one wartości dopuszczalnych.

Skuteczna ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na:

- inwentaryzacji źródeł emisji,
- wdrażaniu nowoczesnych technik ograniczających promieniowanie elektromagnetyczne,
- wyznaczaniu obszarów ograniczonego użytkowania od istniejących i projektowanych emitorów.

Zaopatrzenie w wodę³⁵ i odprowadzanie ścieków

Na terenie Miasto Stargard Szczeciński, obsługę w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę prowadzi Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Stargardzie Szczecińskim. Gmina posiada duże zasoby wód podziemnych, które wystarczają na potrzeby miasta i obszarów przyległych. Jednym z trzech zakładów wchodzących w skład Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Stargardzie Szczecińskim jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji który obsługuje urządzenia zaopatrzenia w wodę (157,3 km sieci wodociągowej). Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy jest ujęcie wody podziemnej „Stargard-Południe”. Obecnie woda surowa pozyskiwana jest z 21 studni głębinowych. Zasoby wód podziemnych na ujęciu udokumentowano w kategorii "B" z formacji czwartorzędowej. Decyzją Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego z dnia 11 maja 2011 roku zezwolono Spółce MPGK na pobór wód podziemnych w ilości - 1 265 m³/godz. I 11 150 m³/dobę. Produkcja wody pitnej w latach 1990 - 1995 dochodziła do 24000 m³/dobę, natomiast w roku 2013 do sieci wodociągowej przesłano średnio 9164 m³/dobę. Wynika stąd, że Stacja Wodociągowa ma duże rezerwy i możliwości zwiększenia produkcji dla potencjalnych odbiorców.

Zasięg ponad gminny w zaopatrywaniu w wodę mają:

- ujęcie wody dla miasta Szczecina – pobór wód z jeziora Miedwie,
- wodociąg grupowy Golinka – Barzkowice – Luboń,
- rezerwowe ujęcie wody dla miasta Stargard Szczeciński „Północ”.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi spełnia wymagania mikrobiologiczne i fizyko-chemiczne, w ostatnich 20 latach nie stwierdzono przekroczeń zawartości badanych wskaźników w wodzie pitnej. Świadczy to o bardzo dobrej pracy urządzeń uzdatniających, a także o właściwej ich obsłudze i dobrej eksploatacji obiektu.

W 2013 roku, na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński z sieci wodociągowej korzystało 68061 osób. Całkowity pobór wody przez mieszkańców gminy w tym samym roku (wg danych GUS, stan na dzień 17 marca 2015 r.) wyniósł 3053,0 dam³, co w przeliczeniu na 1 osobę dało 35,0m³. Struktura zużycia wody na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński w 2013 roku przedstawiona została w poniższej tabeli:

³⁵ Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010-2012, z perspektywą na lata 2013-2016
<http://stat.gov.pl/>

Tabela 11. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2013 roku na terenie gminy Stargard Szczeciński

Gmina/miasto	ogółem	przemysł	rolnictwo i leśnictwo	eksploatacja sieci wodociągowej	eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe
Stargard Szczeciński (1)	3053,0	291	0	2762,0	2432,2

1- gminy miejskie

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli powyżej, ponad 90% wody jest zużywana w wyniku eksploatacji sieci wodociągowej. Pozostałe ok. 10% wody zużywane jest na cele przemysłowe.

Odprowadzanie ścieków³⁶

Na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński za gospodarkę ściekową odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Stargardzie Szczecińskim, w skład którego wchodzi mechaniczno- biologiczna oczyszczalnia ścieków.

W ramach odprowadzania ścieków poza miastem Stargard Szczeciński, zakład obsługuje również odbiorców miejscowości Święte, Strachocin, Lipnik, Kłepino, Witkowo, Kobylanka, Skalin, Golczewo, Grzędzice, Kunowo, Morzyczyn, Zieleniewo, Koszewo, Koszewko, Wierzchłąd oraz Bielkowo.

Długość sieci kanalizacyjnej MPGK Sp. z o.o. w 2013 roku wynosiła 156,2km. Sieć kanalizacji ogólnospławnej odprowadza ścieki socjalno – bytowe, przemysłowe i wody opadowe do Oczyszczalni Ścieków położonej w północnej części miasta w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Iny. Ścieki po mechanicznym i biologicznym oczyszczeniu odpływają do rzeki Iny i mieszczą się w I i II klasie czystości wód, zgodnie z wymogami pozwolenia wodno-prawnego. Oczyszczalnia w Stargardzie Szczecińskim obok swojej podstawowej funkcji, jaką jest oczyszczanie ścieków produkuje osad ściekowy stabilizowany do bezpośredniego wykorzystania przez okolicznych rolników.

Na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński w 2013 roku znajdowało się 156,2 km sieci kanalizacyjnej, z której korzystało 66509 osób. Istniejąca sieć kanalizacyjna jest w dobrym stanie technicznym. Łączna ilość odprowadzonych ścieków z terenu gminy w 2013 roku wynosiła 1392,0 dam³.

W celu sprzyjających warunków dla rozwoju gospodarczego, a także poprawy życia mieszkańców, gmina Stargard Szczeciński znaczne środki przeznacza na budowę i modernizację infrastruktury wodno- kanalizacyjnej.

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w Stargardzie Szczecińskim powstała na przełomie XIX i XX w. W ostatnich latach obserwuje się jej szybki rozwój. Aktualnie wodociągi bazują na dawnym systemie zachowując lokalizację ujęcia wody, stacji wodociągowej i zbiornika wieżowego.

Gospodarka odpadami

Dokumentem obowiązującym w zakresie gospodarki odpadami w Mieście Stargard Szczeciński jest Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego przyjęty Uchwałą Nr XVI/218/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012 roku. Kwestię gospodarki odpadami w Polsce reguluje Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.) oraz Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399, z późn. zm.).

³⁶ Program Ochrony Środowiska dla miasta Stargard Szczeciński na lata 2010-2012, z perspektywą na lata 2013-2016
<http://stat.gov.pl/>

Odpady komunalne

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Od 1 lipca 2013 roku gmina przejęła od właścicieli nieruchomości zamieszkałych obowiązki w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. W nowym systemie odpady komunalne powstające na nieruchomościach zamieszkałych są odbierane przez operatora systemu – MPGK Sp. z o.o. W roku 2013 r. odebrano 19239,1 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z czego 18873,5 Mg poddano składowaniu, pozostałe odpady poddano innym niż składowanie procesom przetwarzania. Z obszaru miasta łącznie odebrano odpady komunalne o łącznej masie 26839,4 Mg.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji (OUB)

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady z ogrodów i parków, odpady spożywcze i kuchenne z gospodarstw domowych, gastronomii, zakładów zbiorowego żywienia, jednostek handlu detalicznego, a także porównywalne odpady z zakładów produkujących lub wprowadzających do obrotu żywność.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 r. wynosiła 1425,7 Mg. Odpady o kodzie 15 01 01 (opakowania z papieru i tektury) o masie 250,2 Mg poddano recyklingowi materiałowemu, odpady o kodzie 20 01 01 (papier i tektura) o masie 27,0 Mg również poddano recyklingowi materiałowemu, odpady o kodzie 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji) o masie 53,8 Mg poddano kompostowaniu, odpady o kodzie 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) o masie 273,8 Mg poddano kompostowaniu a 820,9 Mg tych odpadów przekazano osobom fizycznym.

W mieście Stargard Szczeciński osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wynosił 94,70%. Wymagany poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. w 2013 r. wynosił 50% (zgodnie z Dz. U. 2012 poz. 676) i został osiągnięty w Mieście Stargard Szczeciński. Masę odpadów ulegających biodegradacji kierowaną do składowania w porównaniu do 2012 r. udało się ograniczyć (na niewielkim poziomie) poprzez wysegregowanie „u źródła” odpadów nadających się do odzysku (w tym odpadów zielonych). W 2013 r. ok. 930 Mg odpadów niesegregowanych mniej trafiło do składowania względem 2012 r.

Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie miasta Stargard Szczeciński funkcjonuje jeden stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych tzw. EKOPUKT zlokalizowany przy ul. Bogusława IV 15. W ramach EKOPUNKTU funkcjonuje również Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (PZON). Oprócz tego funkcjonuje 12 mobilnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

Na terenie miasta funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów oparta na zbiórce poszczególnych frakcji odpadów komunalnych „u źródła” dla mieszkańców objętych Gminnym Systemem Gospodarowania Odpadami Komunalnym. Segregacja „u źródła” odbywa się w systemie pojemnikowym (w zabudowie wielorodzinnej) oraz w systemie workowym (w zabudowie jednorodzinnej oraz wielorodzinnej obejmującej do czterech gospodarstw domowych lub w przypadku zabudowań do wysokości pierwszego piętra). Zbiórka odpadów komunalnych w systemie pojemnikowym obejmuje 3 sztuki pojemników na:

- odpady papieru i tektury;

- odpady tworzyw sztucznych, metalu oraz opakowań wielomateriałowych;
- odpady szklane.

System workowy odbywa się z wykorzystaniem 2 sztuk worków:

- na odpady papieru i tektury, metalu, tworzyw sztucznych oraz opakowań wielomateriałowych;
- na szkło.

Odpady zielone odbierane są sezonowo od właścicieli nieruchomości zamieszkałych przez operatora systemu w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, z częstotliwością nie mniejszą niż jeden raz w tygodniu. Do gromadzenia odpadów zielonych, dopuszcza się stosowanie worków w kolorze brązowym lub innym, o minimalnej pojemności 80 dm³.

Odpady wielkogabarytowe są odbierane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, przez operatora systemu w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w terminach indywidualnie wyznaczonych przez operatora, po uprzednim zgłoszeniu odpadów do odbioru, co najmniej jeden raz w miesiącu.

Dodatkowo istnieje możliwość bezpłatnego przekazywania odpadów, we własnym zakresie, do stacjonarnego punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych – EKOPUNKTU.

Miasto Stargard Szczeciński w 2013r. osiągnęło poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła równy 10,59% (w 2012r.- 5,59%). Zatem nie osiągnięto wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, który w 2013 r. miał wynosić 12% (zgodnie z Dz. U. z 2012 r. poz. 645). Jednak osiągnięto znaczący wzrost poziomu odzysku w stosunku do 2012 r.

Miasto Stargard Szczeciński w 2013 r. osiągnęło wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wynosił on 92,85% przy wymaganych 36% (zgodnie z Dz. U. z 2012 r. poz. 645). W 2012 r. osiągnięty poziom odzysku wynosił 100%.

Instalacje do przetwarzania odpadów

Zgodnie z WPGO Miasto Stargard Szczeciński należy do szczecińskiego regionu gospodarki odpadami. Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Zgodnie z uchwałą Nr XVI/219/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 dla regionu szczecińskiego określa się następujące instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych:

1. Istniejące regionalne instalacje:

- a. instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Leśnie Górnym, Tanowo – zarządca Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne;
- b. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dalsze, Myślibórz – zarządca EKO-MYŚL Sp. z o.o., Dalsze;
- c. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Łęczycy – zarządca Zakład Zagospodarowania Odpadów Stargard Sp. z o.o., Stargard Szczeciński.

2. Planowane regionalne instalacje:

- a. instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Szczecinie – zarządca Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o., Szczecin;
- b. instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, ul. Bronowicka, Szczecin – zarządca REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.;

- c. instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Łęczycy – zarządca Zakład Zagospodarowania Odpadów Stargard Sp. z o.o., Stargard Szczeciński;
- d. instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Leśnie Górnym – zarządca „NewCo” Sp. z o.o. Szczecin;
- e. kompostownia odpadów ulegających biodegradacji w Kurzycku, Mieszkowice – zarządca Zakład Usług Komunalnych, Mieszkowice;
- f. kompostownia odpadów ulegających biodegradacji Dalsze, Myślibórz – zarządca EKO-MYŚL Sp. z o.o., Dalsze;
- g. kompostownia odpadów ulegających biodegradacji, ul. Bronowicka, Szczecin – zarządca REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.;
- h. kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji w Łęczycy – zarządca Zakład Zagospodarowania Odpadów Stargard Sp. z o.o., Stargard Szczeciński;
- i. kompostownia odpadów zielonych ulegających biodegradacji w Leśnie Górnym, Tanowo – zarządca Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne.

3. Istniejące instalacje zastępcze:

- a. instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Stradzewie – zarządca Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Choszczno;
- b. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gryfinie – zarządca Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Gryfino;
- c. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Leśnie Górnym, Tanowo – zarządca Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne;
- d. instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Ks. Anny 11, Szczecin – zarządca SITA JANTRA Szczecin;
- e. instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych Dalsze, Myślibórz - zarządca „EKO-MYŚL” sp. z o.o., Dalsze;
- f. instalacja mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych, ul. Bronowicka Szczecin – zarządca REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.

Wyzwania:

- zinventaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk oraz przeciwdziałanie powstawaniu nowych,
- zwiększenie udziału selektywnej zbiórki odpadów,
- prowadzenie akcji i kampanii edukacyjnych dla mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Poważne awarie przemysłowe (PAP)

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.), zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt. 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Według rejestrów GIOŚ w roku 2013 w obrębie Miasta Stargard Szczeciński nie doszło do poważnej awarii.³⁷

³⁷ Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii w roku 2013 r.

3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński jest dokumentem umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego i jego poszczególnych gmin oraz jednostek urbanistycznych w oparciu o technologie ograniczające emisje gazów cieplarnianych do powietrza. Plan stanie się instrumentem rozwoju gospodarczego i społecznego nie tylko miasta Stargard Szczeciński ale i całego Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Poprawa jakości powietrza to jedno z najważniejszych zadań gmin prowadzące do podniesienia jakości życia.

W przypadku utrzymania dotychczasowego zagospodarowania nie prognozuje się dodatkowego wpływu na środowisko.

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Planie przełoży się na nie osiągnięcie efektów ekologicznych na obszarze miasta Stargard Szczeciński i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego. Brak realizacji projektowanego PGN będzie miał następujące skutki:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (przede wszystkim dwutlenku węgla, pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu),
- brak ograniczenia emisji z budynków prywatnych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego i powietrza w związku z brakiem modernizacji dróg,
- stagnacja rozwoju sieci komunikacyjnej transportu zbiorowego (dalsze zanieczyszczanie powietrza ze źródeł komunikacyjnych),
- brak ograniczenia energochłonności budynków i emisjogenności sektora oświetlenia publicznego,
- brak modernizacji punktów wytwarzania (źródeł ciepła) i dystrybucji energii,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- brak poprawy sprawności energetycznej obiektów publicznych i mieszkaniowych,
- brak zaangażowania przedsiębiorstw w ochronę środowiska,
- zahamowanie procesu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców.

VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W ramach planowanych działań na terenie miasta Stargard Szczeciński stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych będą głównie prowadzone w oparciu o modernizację budynków i oświetlenia, poprawę jakości komunikacji poprzez budowę i modernizację dróg, budowę ścieżek rowerowych, przystanków autobusowych, punktów przesiadkowych i parkingów, zakup niskoemisyjnych autobusów, modernizację i rozbudowę sieci ciepłowniczych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (budowa instalacji solarnych, systemu fotowoltaiki) oraz likwidację urządzeń na paliwa stałe tam gdzie istnieją możliwości techniczne. Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po ustaleniu lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia, zwłaszcza w przypadku budowy nowych dróg.

Największe zagrożenie dla środowiska będzie wiązało się z realizacją zadań obejmujących układ komunikacyjny. Wszelkie nowe inwestycje np. budowa, przebudowa i modernizacja będą wiązały się z negatywnym oddziaływaniem na komponenty środowiska, w tym zwłaszcza na gleby i powierzchnię ziemi, środowisko wodne oraz krajobraz. Na etapie planu nie wskazuje się szczegółowo jak przebiegać będą konkretne inwestycje oraz jaki

rzeczywisty będzie ich zasięg terytorialny, dlatego nie jest możliwe określenie rzeczywistego wpływu na środowisko i poszczególne jego komponenty. Wszelkie inwestycje obejmujące zadania w obrębie dróg będą wymagały decyzji środowiskowych.

Na obszarze Planu nie zidentyfikowano obszarów bądź działań o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Dzięki realizacji PGN stan środowiska na terenie miasta Stargard Szczeciński powinien ulec poprawie.

VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do głównych problemów związanych z jakością powietrza atmosferycznego zidentyfikowanych na obszarze miasta Stargard Szczeciński należą:³⁸

- wysokie stężenie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu zawartego w tym pyłe,
- uciążliwość ruchu tranzytowego, osobowego i towarowego dla mieszkańców,
- dekapitalizacja substancji budowlanej, w tym mieszkaniowej,
- bardzo mała lesistość miasta i jego najbliższego otoczenia, brak dużych kompleksów leśnych,
- funkcjonowanie dzikich wysypisk śmieci,
- niekorzystny przebieg linii komunikacyjnych rozcinających miasto na części: zachodnią i wschodnią (linia kolejowa) oraz północną i południową (drogi tranzytowe),
- niskie parametry techniczne dróg gminnych oraz powiatowych oraz linii kolejowych,
- bardzo duże nasilenie ruchu w ścisłym centrum miast,
- brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych,
- napowietrzne linie średniego napięcia 15 KV oraz transformatory wieżowe i słupowe 15/0,4 KV na peryferiach miasta,
- brak pełnej obwodnicy śródmieścia jak i obwodnicy północnej oraz połączenia ulicy Szczecińskiej z Osiedlem Pyrzyckim,
- słabe wykorzystanie rzeki Iny w istniejącej strukturze szlaków wodnych Zachodniego Pomorza,
- słaby rozwój OZE,
- nie do końca przewidywalne skutki globalnego ocieplenia,
- zjawisko niskiej emisji,
- dominacja systemów grzewczych opartych na węglu,
- niepełne wykorzystanie możliwości podłączenia mieszkańców i przedsiębiorstw do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- słaby stan techniczny budynków.

³⁸Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów PGN z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to ma na celu ocenę spójności celów Planu z celami innych dokumentów strategicznych pod kątem gospodarki niskoemisyjnej oraz prowadzenia zrównoważonego rozwoju. Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono wyniki analizy.

Tabela 12. Analizy zgodności celów PGN z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
Dokumenty międzynarodowe		
Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 przyjęła dokument końcowy³⁹ pn. Przyszłość jaką chcemy mieć		
<p>Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:</p> <ul style="list-style-type: none"> kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągania zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian, opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju, ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji, stosowania zasady równości płci, zaakcentowania potrzeby zaangażowania się społeczeństwa obywatelskiego, włączenia nauki w politykę oraz uwzględniania wagi dobrowolnych zobowiązań w obszarze zrównoważonego rozwoju. 	+	Cele konferencji zostały uwzględnione we wszystkich celach strategicznych i szczegółowych PGN.
Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu⁴⁰		
<p>Głównym celem konwencji, jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.</p> <p>Do Konwencji przyjęty został tzw. Protokół z Kioto⁴¹, w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1989r.). Aktualnie trwają negocjacje nowego protokołu lub zawarcia nowego porozumienia nt dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p>	+/-	Cele Ramowej Konwencji zostały uwzględnione w celach strategicznych i szczegółowych PGN.
Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z dnia 13 listopada 1979 r. ⁴²		
Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed	+	Cele Konwencji zostały uwzględnione we

³⁹Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (A/CONF.216/16), 2012

<http://www.uncsd2012.org/content/documents/814UNCS20REPORT%20final%20revs.pdf>

⁴⁰ Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19960530238>

⁴¹ http://www.nape.pl/upload/File/akty-prawne/Protokol_z_Kioto.pdf

⁴² <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19850600311>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>zanieczyszczaniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczanie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami konwencji do 2020 r. są: ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres pyłów PM_{2,5}), zwiększenia znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy.</p> <p>Do konwencji podpisano szereg protokołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protokół w sprawie długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie, • Protokół dotyczący ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych, • Protokół dotyczący kontroli emisji tlenków azotu lub ich transgranicznego przemieszczania, • Protokół w sprawie dalszego ograniczania emisji siarki, • Protokół dotyczący metali ciężkich, • Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga). 		wszystkich celach strategicznych i szczegółowych PGN.
Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna) z dnia 3 marca 2010 r.⁴³		
<p>Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; • rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; • rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną. <p>Wśród celów nadrzędnych Strategii jest osiągnięcie celów „20/20/20” (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, a jeżeli warunki na to pozwolą 30%, uzyskanie</p>	+/-	Założenia strategicznych celów PGN zgodne są z założeniami Strategii Europa 2020.

⁴³<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395649624365&uri=CELEX:52010DC2020>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>20% udziału odnawialnych źródeł energii, uzyskanie 20% oszczędności energii do 2020 r. w stosunku do 1990 r.</p> <p>Jednym z siedmiu najważniejszych projektów wiodących jest Projekt przewodni: Europa efektywnie korzystająca z zasobów. Celem projektu jest wsparcie zmian w kierunku niskoemisyjnej i efektywnej korzystającej z zasobów gospodarki, uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia konkurencyjności zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.</p> <p>Państwa członkowskie mają w zakresie tego projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stopniowo wycofywać dotacje szkodliwe dla środowiska, stosując wyjątki jedynie w przypadku osób w trudnej sytuacji społecznej, • stosować instrumenty rynkowe, takie jak zachęty fiskalne i zamówienia publiczne, w celu zmiany metod produkcji i konsumpcji, • stworzyć inteligentne, zmodernizowane i w pełni wzajemnie połączone infrastruktury transportowe i energetyczne oraz korzystać w pełni z potencjału technologii ICT, • zapewnić skoordynowaną realizację projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej UE, które będą miały ogromne znaczenie dla efektywności całego systemu transportowego UE, • skierować uwagę na transport w miastach, które są źródłem dużego zagęszczenia ruchu i emisji zanieczyszczeń, • wykorzystywać przepisy, normy w zakresie efektywności energetycznej budynków i instrumenty rynkowe takie jak podatki, dotacje i zamówienia publiczne w celu ograniczenia zużycia energii i zasobów, a także stosować fundusze strukturalne na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użyteczności publicznej i bardziej skuteczny recykling, • propagować instrumenty służące oszczędzaniu energii, które mogłyby podnieść efektywność sektorów energochłonnych. 		
Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI))⁴⁴		
<p>Rezolucja wzywa do realizacji działań w zakresie efektywności zasobowej Europy, zgodnie z ustaleniami Strategii Europa 2020, oraz jej projektu wiodącego (przedstawionego wyżej), jak również opracowanego na tej podstawie Planu działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawartego w komunikacie Komisji" (COM(2011)0571).</p>	+	Cele Rezolucji zostały uwzględnione w celach strategicznych i szczegółowych PGN.

⁴⁴ <http://www.lex.pl/akt/-/akt/dz-u-ue-c-2013-264e-59>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI))⁴⁵		
Rezolucja wzywa do realizacji działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w Strategii Europa 2020, jak również w Mapie drogowej do niskoemisyjnej gospodarki do 2050r. przedstawionej w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112) ⁴⁶ , zgodnie z przyjętymi przez Radę Europejską celami redukcji emisji gazów cieplarnianych o 80 do 95% do 2050 r. w stosunku do 1990r.	+	Cele Konwencji zostały uwzględnione we wszystkich celach strategicznych i szczegółowych PGN.
Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna)⁴⁷		
Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.	+/-	Cele Strategii zostały częściowo uwzględnione we wszystkich celach strategicznych i szczegółowych PGN – realizują działania na szczeblu lokalnym i regionalnym.
VII Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety z 20 listopada 2013r. (7 EAP)⁴⁸		
<p>Celami priorytetowymi programu są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii, • przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną, • ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu, • maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa, • doskonalenie bazy wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska, • zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz podjęcie kwestii ekologicznych efektów zewnętrznych, • lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki, • wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii, • zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem. 	+/-	Cele Strategii zostały częściowo uwzględnione we wszystkich celach strategicznych i szczegółowych PGN – realizują działania na szczeblu ochrony powietrza o ograniczenia presji i zagrożeń dla zdrowia.
Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264		
<p>Cele długoterminowe Strategii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • działania przekrojowe obejmujące wiele polityk, 	+/-	Cel Strategii w zakresie ograniczenia zmian klimatycznych oraz wzrostu użycia czystej

⁴⁵ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0086+0+DOC+XML+V0//PL>

⁴⁶ [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2011\)0112_/com_com\(2011\)0112_pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0112_/com_com(2011)0112_pl.pdf)

⁴⁷ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395730101764&uri=CELEX:52013DC0216>

⁴⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32013D1386>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii, uwzględnianie zagrożeń dla zdrowia publicznego, bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami przyrodniczymi, usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego. 		energii będzie realizowany poprzez wszystkie cele strategiczne i szczegółowe PGN.
Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji z dnia 30 listopada 2011 r. (KOM(2011)808 wersja ostateczna)⁴⁹		
<p>Nadrzędnym celem programu jest zrównoważony wzrost. Program skupia się na następujących wyzwaniach:</p> <ul style="list-style-type: none"> zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan, bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo, badania morskie i gospodarka ekologiczna, bezpieczna, ekologiczna i efektywna energia, inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport, działania w dziedzinie klimatu, efektywna gospodarka zasobami i surowcami, integracyjne, innowacyjne i bezpieczne społeczeństwa. 	+/-	Cele Programu związane z energią, transportem oraz klimatem i gospodarką zasobami i surowcami będą realizowane poprzez wszystkie cele strategiczne i szczegółowe PGN.
Dokumenty krajowe		
Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.)⁵⁰		
<p>Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju. Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.: energochłonność gospodarki, udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO₂, wskaźnik czystości wód, wskaźnik odpadów nierecyklingowanych, indeks liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI).</p>	+/-	Cel Strategii w zakresie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska jest realizowany poprzez cele strategiczne i szczegółowe PGN.
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)⁵¹		
Koncepcja przewiduje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych -	+/-	Cele dokumentu wpisują się w cele i działania zaproponowane w PGN.

⁴⁹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:pl:PDF>

⁵⁰ <https://mac.gov.pl/files/wp-content/uploads/2013/02/Strategia-DSRK-PL2030-RM.pdf>

⁵¹ http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_przestrzenna/KPZK/Aktualnosci/Documents/KPZK2030.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym.</p> <p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski • Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa. <p>Cel strategiczny: wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców</p> <p>Cel szczegółowy: wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji,</p> <p>Wątki tematyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • transport i mobilność (osiągnięcie zrównoważonej mobilności w obszarze funkcjonalnym miasta) • niskoemisyjność i efektywność energetyczna • polityka inwestycyjna (wpisywanie się w zasadę rozwoju zrównoważonego) • ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu (zwiększenie retencyjności w obszarach miejskich i spowolnienie wpływu powierzchniowego – poprzez zachowywanie terenów biologicznie czynnych (przepuszczalnych), planowaniu utrzymania lub utworzenia korytarzy wentylacyjnych, terenów zielonych, tworzeniu nowych terenów zieleni (parki, woda), zmniejszanie obciążenia środowiska zanieczyszczeniami i hałasem, w tym poprzez rozwiązania techniczne i technologiczne wykorzystywane do ogrzewania, a także struktura źródeł zaopatrzenia w energię, materiały używane w budownictwie i konstrukcja budynków, działania na rzecz organizacji i struktury transportu, stosowanego napędu przez środki transportu zbiorowego, sposób i charakter zagospodarowania przestrzennego). <p>Wybrane mierniki osiągania celów KPZK 2030 odnoszą się m.in. do jakości środowiska, w tym wód i powietrza oraz odpadów.</p>		
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020⁵²		
<p>Cele rozwojowe obejmują m. in.: przejście od administracji do zarządzania rozwojem, wzmocnienie stabilności makroekonomicznej, wzrost wydajności gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, bezpieczeństwo energetyczne i środowisko,</p>	+/-	Cele dokumentu wpisują się w cele i działania zaproponowane w PGN.

⁵²http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/SRK_2020_112012_1.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnik czystości wód (%).		
Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa (MIR 21.05.2014r.)⁵³		
Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych (spójności, wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybołówstwa). Instrumentem jej realizacji są krajowe i regionalne programy operacyjne. Wśród ustalonych celów tematycznych do wsparcia znajdują się m. in. następujące cele tematyczne: (CT4) Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach ⁵⁴ , (CT5) Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, (CT6) Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami, (CT7) Promowanie zrównoważonego transportu. Warto zwrócić uwagę na zalecenia dotyczące zrównoważonego rozwoju w zakresie zasad realizacji zadań horyzontalnych obejmujących: zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, postrzegania odpadów jako źródła zasobów, maksymalizacji oszczędności zużycia zasobów (w tym wody i energii), ograniczenia emisji zanieczyszczeń (w tym do powietrza), zwiększenia efektywności energetycznej (w tym budownictwa), niskoemisyjnego transportu.	+	Cele tematyczne powyższego dokumentu są spójne z celami strategicznymi i szczegółowymi PGN.
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r. (BEiŚ), Warszawa 2014r.⁵⁵		
Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cele szczegółowe zawierają: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,	+	Cel główny Strategii oraz cele szczegółowe realizowane są poprzez wszystkie cele zaproponowane w PGN.

⁵³ https://www.mir.gov.pl/aktualnosci/fundusze_europejskie/Documents/Umowa_Partnerstwa_21_05_2014.pdf

⁵⁴ Trzeba dodać, że zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, (Dz. U. UE 2013 L 347/320) państwa członkowskie powinny wspierać realizację celów klimatycznych przeznaczając na nie przynajmniej 20 % budżetu UE.

⁵⁵ <http://bip.mg.gov.pl/files/upload/21165/SBEIS.pdf>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawę stanu środowiska. Strategia określa kierunki działań obejmujące poprawę m. in. następujących wskaźników: zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, poprawy jakości wód, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, poziom recyklingu i ponownego użycia niektórych odpadów, stopienia redukcji odpadów komunalnych, technologii środowiskowych.		
Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej⁵⁶, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa sierpień 2011r. (ZNPRGN)		
Celem głównym jest: <i>rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju, cele szczegółowe dotyczą: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, zapobiegania powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, promocji nowych wzorców konsumpcji. Narodowy Program będzie elementem dostosowania gospodarki do wyzwań globalnych i w ramach UE odnośnie przeciwdziałania zmianom klimatu, wykorzystując szanse rozwojowe.</i>	+	Cel strategiczny i cele szczegółowe Programu realizowane będą przez wszystkie cele strategiczne i szczegółowe PGN.
Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych⁵⁷		
Określa ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii z OZE w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. na 15%. Przewidywana wielkość energii z OZE odpowiadająca celowi na 2020 r. - 10 380,5 ktoe.	+	Cel krajowy wpisuje się w cele zaproponowane w PGN.
Drugi Krajowy Plan Działający Dotyczący Efektywności Energetycznej⁵⁸		
Określa krajowy cel w zakresie oszczędności gospodarowania energią: uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku - 53 452 GWh.	+	Cel krajowy wpisuje się w cele zaproponowane w PGN.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)⁵⁹		
Celem głównym dokumentu jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji	+	Cel główny Planu wpisuje się w cele strategiczne i szczegółowe zaproponowane w PGN.

⁵⁶ <http://www.mg.gov.pl/files/upload/10460/NPRGN.pdf>

⁵⁷ http://www.mg.gov.pl/files/upload/12326/KPD_RM.pdf

⁵⁸ http://bip.mg.gov.pl/files/upload/15923/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20_Ver0.4%20final%20.04.2012_FINAL.pdf

⁵⁹ http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. W ramach prac nad Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 ⁶⁰ sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.		
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (załącznik do uchwały nr 217 RM z dnia 24.12.2010 r.)⁶¹		
Celem dalekosiężnym jest: dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwienie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Cele główne: utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, zwiększenie udziału odzysku, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).	+	Cele określone w KPGO realizowane będą przez cele strategiczne i szczegółowe (z zakresu gospodarki odpadami) zaproponowane w PGN.
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.)⁶²		
Cele strategiczne: stworzenie zintegrowanego systemu transportowego i warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych, Cele szczegółowe: stworzenie nowoczesnej, spójnej infrastruktury transportowej, poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, bezpieczeństwo i niezawodność, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.	+	Cele Strategii zostały uwzględnione w działaniach zaproponowanych w PGN.
Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016⁶³		
<u>Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych</u> Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.		

⁶⁰ http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

⁶¹ <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M2010101118301.pdf>

⁶² <http://www.transport.gov.pl/files/0/1795904/130122SRTnaRM.pdf>

⁶³ https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_11/8183a2c86f4d7e2cdf8c3572bdba0bc6.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p><u>Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska</u> Głównym celem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.</p> <p><u>Zarządzanie środowiskowe</u> Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.</p> <p><u>Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska</u> Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.</p> <p><u>Rozwój badań i postęp techniczny</u> Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.</p> <p><u>Odpowiedzialność za szkody w środowisku</u> Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.</p> <p><u>Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym</u> W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.</p>		
Dokumenty wojewódzkie		
Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego (Uchwała Nr Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010r.)		
<p>Planowanie rozwoju jest jednym z kluczowych zadań, jakie ustawowo zostały przypisane samorządowi województwa. Jako główne narzędzie polityki rozwoju prowadzonej przez samorząd województwa, strategia wyznacza zakres działań podejmowanych przez władze regionu, a także stanowi punkt odniesienia dla inicjatyw oraz dokumentów o charakterze planistycznym, przestrzennym i programowym, podejmowanych i tworzonych na poziomie regionalnym, lokalnym, a także przez środowiska branżowe.</p> <p>Celem Strategii jest także wpisanie regionu w światowe trendy związane z rozwojem</p>	+	Cele Strategii wpisują się w cele szczegółowe i działania zaproponowane w PGN.

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>gospodarki opartej na wiedzy, dyfuzją rozwoju poprzez ośrodki metropolitalne, podnoszeniem jakości życia przy uwzględnieniu wymogów wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w zdefiniowanych priorytetach rozwoju województwa ukierunkowanych na: wzmacnianie metropolizacji regionu poprzez rozwój funkcji związanych z kulturą i nauką, powiązanie z przestrzenią europejską, powszechną dostępność do regionalnych usług publicznych o wysokim standardzie, rozwój nowej gospodarki opartej na kreacji i absorpcji technologii. Na podstawie nakreślonej wizji rozwoju w horyzoncie do roku 2020 wyznaczono cele strategiczne, następnie określono kierunki działań i przedsięwzięcia w perspektywie 2015 roku, pozostając w zgodzie z okresem obowiązywania średniookresowej strategii rozwoju kraju – Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015.</p> <p>W ramach Strategii realizowane będą następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysoki poziom wykształcenia i umiejętności mieszkańców, • Rozwinięta infrastruktura nowej gospodarki, • Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka, • Zdrowy i bezpieczny mieszkaniowy województwa, • Wysoka jakość środowiska naturalnego, • Atrakcyjne warunki zamieszkania i wysoka jakość przestrzeni, • Duże znaczenie metropolii, miast i regionu w przestrzeni europejskiej, • Wysoka pozycja regionu w procesie kreowania rozwoju Europy, • Silny ośrodek nauki i kultury. 		
Zmiana Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego (Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XLV/530/10 z dnia 19 października 2010 roku)		
<p>Plan określa uwarunkowania i kierunki rozwoju województwa w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizacji struktury przestrzennej, w tym podstawowych elementów sieci osadniczej, • infrastruktury społecznej i technicznej, • ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, • lokalizacji inwestycji publicznych rządowych i samorządu województwa. <p>Głównym celem świadomej polityki przestrzennej jest właściwe wykorzystanie przestrzeni i jej zasobów oraz istniejącego zainwestowania dla potrzeb rozwojowych zapewniających wzrost poziomu i jakości życia społeczeństwa. Przez właściwe wykorzystanie przestrzeni należy rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochronę i zachowanie jej niezbywalnych wartości jakimi są bioróżnorodność, walory przyrodnicze, krajobrazowe i dziedzictwo kulturowe, • wykorzystanie zasobów tej przestrzeni - surowców naturalnych, potencjału naturalnego (wody morskie i lądowe, odnawialne źródła energii, rolnicza i 	+	<p>Cel główny powyższego dokumentu będzie realizowany poprzez cele strategiczne i szczegółowe zaproponowane w PGN.</p>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>leśna przestrzeń produkcyjna) oraz potencjału wynikającego z istniejącego zagospodarowania (sieć osadnicza, infrastruktura, zabudowa),</p> <ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie naturalnych preferencji przestrzeni osiągniętych w wyniku zainwestowania lub możliwych łatwo do osiągnięcia w wyniku określonych działań stymulacyjnych, harmonizację działań wpływających lub mogących mieć wpływ na przekształcenia przestrzeni (w tym eliminacja konfliktów i zagrożeń). 		
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019. (Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XII/142/11 z dnia 20 grudnia 2011 r.)⁶⁴		
<p>Cele długoterminowe do roku 2019 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jakość powietrza: Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Wody powierzchniowe i podziemne: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych. Wody morskie: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych oraz skuteczna ochrona linii brzegowej. Gospodarka odpadami: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Zasoby przyrodnicze województwa: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych. Turystyka: Zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych w rozwoju turystyki. Klimat akustyczny: Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów. Pole elektromagnetyczne: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zapobieganie poważnym awariom: Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia. Kopaliny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi. Jakość gleb: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Edukacja ekologiczna: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa. Osiągnięciu założonych w programie celów mają służyć określone w planie 	+	<p>Cele długoterminowe Programu, w tym w szczególności w zakresie poprawy jakości powietrza, poprawy jakości wód, gospodarki odpadami, zrównoważonego użytkowania zasobów przyrodniczych oraz ochrony gleb będą realizowane poprzez zaproponowane w PGN działania.</p>

⁶⁴ http://www.srodowisko.wzp.pl/sites/default/files/files/23982/42134800_1412988141_POS_Zachodniopomorskie.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
operacyjnym programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego. Określono również zasady zarządzania programem ochrony środowiska oraz monitoringu jego realizacji.		
Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 (Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XXV/334/13 z dnia 28 maja 2013 r.)⁶⁵		
<p>Celem niniejszego dokumentu jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897, z późn. zm.), systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami w województwie oraz sprawne i efektywne zarządzanie nowym systemem pozwoli na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, • prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”, • zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji (OUB) kierowanych na składowisko odpadów, • zwiększenie liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie odpadów, • całkowite wyeliminowanie składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych, • prowadzenie właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi zarówno przez właścicieli nieruchomości, jak i prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, • zmniejszenie dodatkowych zagrożeń dla środowiska wynikających z transportu odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania przez podział województw na regiony gospodarki odpadami, w ramach których prowadzone będą wszelkie czynności związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. <p>Dodatkowo Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.</p>	+	Cele niniejszego dokumentu wpisują się w cele szczegółowe i działania zaproponowane w PGN.
Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XXVIII/388/13 z dnia 29 października 2013 r.)⁶⁶		
Program ochrony powietrza dla terenu województwa zachodniopomorskiego ma na celu	+	Cel Programu wpisuje się we wszystkie cele

⁶⁵ http://bip.rbip.wzp.pl/sites/bip.wzp.pl/files/articles/33986_WPGO%20czerwiec%202012zalacznik%20do%20uchwaly%20sejmiku.pdf

⁶⁶ http://bip.rbip.wzp.pl/sites/bip.wzp.pl/files/articles/article/40236/II_POP_str_zachodniopomorska.pdf

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Z tych względów jest dokumentem strategicznym dla województwa zachodniopomorskiego, a także istotnym dla jego mieszkańców. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.		strategiczne i szczegółowe zaproponowane w PGN.
Regionalny program operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 (Uchwała Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego Nr 2247/14 z dnia 18 maja 2014 r.)⁶⁷		
Regionalny program operacyjny (RPO) jest to dokument planistyczny określający obszary , jakie organy samorządu województwa podejmują lub mają zamiar podjąć na rzecz wspierania rozwoju województwa lub regionu. Jest to dokument o charakterze operacyjnym. W ramach RPO WZ 2014-2020 o dofinansowanie można ubiegać się w ramach Osi II Gospodarka niskoemisyjna i następujących priorytetów inwestycyjnych: <ul style="list-style-type: none"> • „Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu” (budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast; projekty zwiększające świadomość ekologiczną oraz zakup lub modernizacja taboru transportu miejskiego). • „Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym” (kompleksowa głęboka modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej). • „Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych” (zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami odnawialnymi przede wszystkim z biomasy, biogazu i energii słonecznej). • „Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe” (budowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu ko 	+	Zaproponowane w PGN działania mogą uzyskać dofinansowanie w ramach Osi II Gospodarka niskoemisyjna.

⁶⁷ www.perspektywa2020.wzp.pl/download/index/biblioteka/14765

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
generacyjnego oraz przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji).		
Dokumenty lokalne		
Program Ochrony Środowiska dla Miasta Stargard Szczeciński⁶⁸		
<p>Główne cele Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Stargard Szczeciński na lata 2010-2012, z perspektywą na lata 2013-2016 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania. • zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, • racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, • ochrona przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych, • skutecznie prowadzona edukacja ekologiczna na terenie. 	+	Cele Programu wpisują się we wszystkie cele strategiczne i szczegółowe zaproponowane w PGN.
Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego dla miasta Stargard Szczeciński do roku 2020⁶⁹		
<p>Strategia Rozwoju została opracowana dla określonego obszaru, jakim jest miasto Stargard Szczeciński i wskazuje na kierunki rozwoju miasta, które powinny być realizowane przez różne podmioty publiczne, prywatne i pozarządowe oraz przez samych mieszkańców miasta z ich woli i przypisanych im kompetencji w zarządzaniu poszczególnymi segmentami życia społeczno – gospodarczego. W Strategii sformułowano następujące cele szczegółowe i odpowiadające im kierunki działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej:</p> <p>Cel szczegółowy - Podejmowanie działań w kierunku polepszenia standardu i jakości komunikacyjnej miasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel operacyjny – Poprawa stanu technicznego ulic na terenie miasta. • Cel operacyjny – Budowa sieci ścieżek rowerowych łączących poszczególne 	+	Cele Strategii wpisują się w cele zaproponowane w PGN.

⁶⁸ <http://bip.um.stargard.pl/index.php?id=selectd&data=2011-01-25>

⁶⁹ <http://www.stargard.pl/files/101/190/strategia-stargardu2.pdf>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>obszary miasta i tereny rekreacyjne położone wokół Stargardu Szczecińskiego.</p> <p>Cel szczegółowy - Intensywne działania w zakresie przebudowy i rozbudowy infrastruktury technicznej miasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel operacyjny – Przebudowa i remont oświetlenia ulicznego oraz budowa nowych punktów świetlnych. • Cel operacyjny - Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej. <p>Cel szczegółowy - Podejmowanie działań dla podniesienia jakości ochrony środowiska w mieście.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel operacyjny - Wdrożenie jednolitego systemu selektywnej zbiórki odpadów surowcowych na terenie całego miasta. • Cel operacyjny - Wdrażanie programów unowocześnienia gospodarki odpadami przez spółki komunalne. • Cel operacyjny - Kontynuacja działań zmierzających do ochrony powietrza oraz ograniczających emisję i uciążliwość zanieczyszczeń oraz hałasu i wibracji wytwarzanych przez niektóre zakłady produkcyjno – usługowe. 		
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Stargard Szczeciński⁷⁰		
<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Stargard Szczeciński, zostało podjęte w związku potrzebą posiadania przez Urząd Miasta skutecznego narzędzia służącego kształtowaniu polityki przestrzennej miasta i gminy, a w szczególności koordynacji prac nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określa zakres rozstrzygnięć studium w odniesieniu do: środowiska przyrodniczego, środowiska kulturowego, istniejącego zagospodarowania, prawa własności gruntów, jakości życia mieszkańców, zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.</p> <p>Podstawowymi celami prowadzenia przez władze samorządowe polityki przestrzennej, znajdującej swoje odzwierciedlenie w odpowiednich zapisach studium, są przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określenie kierunków zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów; • określenie kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz 	+	Cele Studium wpisują się w cele strategiczne i szczegółowe zaproponowane w PGN.

⁷⁰ <http://bip.um.stargard.pl/index.php?id=selectd&data=2013-02-26>

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>użytkowania terenów, w tym terenów wyłączonych spod zabudowy;</p> <ul style="list-style-type: none"> wyznaczenie obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego; wyznaczenie obszarów i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej; określenie kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej; wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym; wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym; wyznaczenie obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu; wyznaczenie obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości; wyznaczenie obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m² oraz obszarów przestrzeni publicznej; wyznaczenie obszarów, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego; określenie kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej; wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwanie się mas ziemnych; wyznaczenie obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji; wyznaczenie granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych. 		
„Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Stargard Szczeciński na lata 2014-2029 (projekt dokumentu)”⁷¹		
Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, sporządza się na okres co najmniej 15 lat i aktualizuje co 3 lata. W przygotowaniu planu władze lokalne biorą pod uwagę stan aktualnego zapotrzebowania na energię, przewidywane przyszłe zmiany, możliwość wykorzystania lokalnego rynku i zasobów paliw i energii, kładąc	+	Cele niniejszego dokumentu wpisują się we wszystkie cele zaproponowane w dokumencie PGN.

⁷¹ źródło: Urząd Miasta Stargard Szczeciński – dokument w opracowaniu

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>nacisk na OZE, wytwarzanie energii w procesie kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych oraz możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej.</p> <p>Gmina Miasto Stargard Szczeciński realizuje i organizuje zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na swoim terenie zgodnie z „Załoženiami Polityki Energetycznej Polski do roku 2030” dokumentem przyjętym przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej dnia 10 listopada 2009 r.</p> <p>Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Stargard Szczeciński na lata 2014-2029 uwzględnia następujące kierunki rozwoju gminy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie ciepłownictwa: zwiększenie zakupu energii cieplnej ze źródeł geotermalnych, realizację inwestycji związanych z ograniczeniem emisji pyłów i gazów do powietrza, modernizację istniejących sieci oraz budowa sieci dla nowych odbiorców, • w zakresie sieci gazowych: zakłada się rozbudowę gazociągów rozdzielczych średniego ciśnienia, zmianę przez niektórych przedsiębiorców systemów ogrzewania opartych na oleju opalowych na systemy wykorzystujące gaz z sieci gazowniczej, • w zakresie OZE: umożliwienie mieszkańcom domów jednorodzinnych korzystanie z dodatkowych źródeł ciepła, opartych na OZE, takich jak pompy ciepła i kolektory słoneczne, wskazuje się na możliwość lokalizacji na terenie Parku Przemysłowego Nowoczesnych Technologii bioelektrowni zasilanej słomą oraz elektrowni słonecznej, a także na możliwość wykorzystywania paliw alternatywnych jak np. zebranych posegregowanych odpadów, planowanie jest także zwiększenie wykorzystania wód geotermalnych jako źródła energii. Potencjalnym źródłem energetycznym biomasy mogą być plantacje roślin uprawnych z przeznaczeniem na cele energetyczne (np. wierzba, kukurydza, rzepak, szybko rosnące uprawy traw), • w zakresie poprawy efektywności energetycznej: przeprowadzenie audytów budynków użyteczności publicznej i w razie potrzeby działań termomodernizacyjnych, dalszą wymianę oświetlenia dróg, placów, ulic, budynków i miejsc publicznych na bardziej energooszczędne, w przypadku budowy nowych budynków gminnych lub remontów uwzględnianie zasad energooszczędności, wprowadzanie w miarę możliwości instalacji OZE, wykorzystywanie maksymalnie naturalnego oświetlenia np. przeszkłone łączniki, fragmenty dachów, dostosowanie oświetlenia do charakteru 		

Cel strategiczny	Stopień powiązania	Opis- zastosowanie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński
<p>pomieszczenia (inne oświetlenie pożądane jest w biurach inne w sali konferencyjnej)), stosowanie czasowych wyłączników światła,</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie działań systemowych: prowadzenie szeroko pojętej akcji edukacyjnej mieszkańców na temat konieczności, korzyści dla środowiska i oszczędności wynikających z zastosowania odnawialnych źródeł energii poprzez organizowanie imprez związanych z tą tematyką np. „Dni czystej energii”, edukację dzieci i młodzieży w szkołach, organizowanie konkursów plastycznych oraz wiedzy o OZE, prowadzenie kampanii społecznej np. na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty w mieście o sposobach oszczędzania energii np. wymiana żarówek na oświetlenie energooszczędne, przeprowadzanie termomodernizacji budynków, informowanie społeczeństwa o możliwościach pozyskania środków na przydomowe instalacje OZE (kolektory słoneczne, pompy ciepła), przeprowadzenie szkoleń i edukacja pracowników miasta Stargard Szczeciński w zakresie planowania zużycia energii, audytów energetycznych, instalacji OZE, przygotowanie planu działań w zakresie OZE i jego realizacja, kontynuowanie wdrożonych już w gminie działań proekologicznych. 		

IX. PROGNOZA ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO ORAZ ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Ocena wpływu projektu Planu na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych w jego harmonogramie rzeczowo - finansowym i zaproponowanych w nim działań. Kryteria oceny określone zostały na podstawie:

- aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów,
- wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 13. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński na poszczególne elementy środowiska

Lp.	Badane elementy środowiska	Kryteria oceny
1	Różnorodność biologiczna	Wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych.
2	Zwierzęta	Wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3	Rośliny	Wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze
4	Wpływ na integralność obszarów chronionych	Wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych oraz ogólnie na drożność korytarzy ekologicznych
5	Woda	1. Wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych 2. Wpływ na zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień 3. Lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwisk
6	Powietrze	Wpływ na jakość powietrza w zakresie emisji pyłów $PM_{10}/PM_{2.5}$, benzo(a)pirenu szczególnie na obszarach przekroczeń
7	Ludzie	Wpływ na występowanie przekroczeń standardów jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, zanieczyszczeń gleb ze względu na zdrowie ludzi, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
8	Powierzchnia ziemi	1. Wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych 2. Wpływ na trwałą zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów, itp. 3. Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi
9	Krajobraz	Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych
10	Klimat	1. Efekt w postaci redukcji emisji CO_2 (w tym na skutek wykorzystania OZE – zastępowanie paliw kopalnych) 2. Efektywność energetyczna 3. Wpływ na adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
11	Zasoby naturalne	1. Wpływ na wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy 2. Wpływ na zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej

Lp.	Badane elementy środowiska	Kryteria oceny
12	Zabytki	1. Wpływ na zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych 2. Wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej 3. Wpływ prowadzonych prac budowlanych na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie 4. Wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
13	Dobra materialne	1. Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji 2. Wpływ na wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji 3. Wpływ na przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach 4. Wpływ na przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Dodatkowymi kryteriami oceny były analizy horyzontalne pod kątem uwzględniania aspektów prowadzenia gospodarki niskoemisyjnej służącej poprawie warunków klimatycznych, a także zrównoważonego rozwoju.

Prognoza opiera się na analizie poszczególnych działań, które będą realizowane w ramach realizacji celów strategicznych i celów szczegółowych Planu oraz na analizie ich oddziaływań na poszczególne elementy środowiska. Cele strategiczne Planu określają ogólny kierunek założeń sformułowanych na najbliższe lata w celu poprawy emisji gazów i zużycia energii na terenie miasta – a co za tym idzie poprawy jakości powietrza. Wyniki analiz dotyczących zadań zaplanowanych w ramach poszczególnych celów szczegółowych syntetycznie przedstawiono w macierzy relacyjnej zamieszczonej poniżej.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania potencjalnych projektów realizowanych w ramach Planu na poszczególne elementy środowiska można sformułować zalecenia dotyczące ich realizacji z punktu widzenia minimalizacji wpływu na środowisko. Należy jednak nadmienić, że charakter Planu jest ogólny i w związku z tym zalecenia mogą wydawać się zbyt ogólne i powszechnie znane, niemniej uznano, że warto je przytoczyć, jako punkt wyjściowy do określenia potencjalnych zagrożeń środowiskowych, ale także jako wskazówki dla przyszłych lokalizacji konkretnych inwestycji. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań. Należy także wspomnieć, iż wszelkie inwestycje określone w Planie, które mogą w negatywny sposób oddziaływać na środowisko, na etapie wykonawczym będą podlegać procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub będą wymagały specjalnych pozwoleń lub uzgodnień.

Prognoza analizuje działania zapisane w harmonogramie rzeczowo – finansowym Planu.

Oddziaływanie na środowisko działań przewidzianych w projekcie Planu oceniano posługując się określeniem:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, chwilowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),

- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Ponadto określono wpływ poszczególnych grup działań od pozytywnego do negatywnego znaczącego oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie Planu poza obszarem opracowania

Charakter i zasięg proponowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński działań powala na stwierdzenie braku zauważalnego wpływu na jakość środowiska na terenach przyległych. Planowane działania o ile wpłyną na jakość środowiska poza obszarem miasta dotyczyć będą np. zwiększonego zapotrzebowania na surowce mineralne w celu budowy dróg. Pewne zmiany w środowisku na terenach przyległych mogą się wiązać ze zwiększeniem natężenia ruchu na drogach dojazdowych do miasta między innymi w związku transportem materiałów i surowców do miejsca planowanych inwestycji oraz zwiększonym zapotrzebowaniem na media np. energię elektryczną.

Nie prognozuje się zauważalnych zmian w jakości środowiska na terenach przyległych.

Tabela 14. Prognoza wpływu ustaleń PGN dla miasta Stargard Szczeciński na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Budynki mieszkalne														
1.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, domów wielo i jednorodzinnych	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	W, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	P, S, D, M, niez, cO
2.	SM w Stargardzie Szczecińskim Osiedle Zachód A7 - Termomodernizacja 35 budynków, wymiana okien, docieplenie lukarn, docieplenie stropodachu, ścian na ostatnich kondygnacjach, wymiana stolarki okiennej, wymiana c.w.u. wraz z izolacją, budowa węzłów c.o. indywidualnych	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	W, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	P, S, D, M, niez, cO
3.	Likwidacja pieców kaflowych i podłączenie do sieci PEC w budynkach mieszkalnych	-	-	-	-	W, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, K, C, M,niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO
4.	Wsparcie mieszkańców w wymianie pieców na źródła ciepła bardziej przyjazne środowisku	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	W, S, D, M, niez, cO

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
5.	Wprowadzenie programu ograniczenia niskiej emisji na terenie miasta (w tym dofinansowanie wymiany pieców węglowych i kotłów) 1. Rozbudowa istniejących sieci ciepłowniczych 2. Budowa przyłączy ciepłych 3. Budowa węzłów ciepłych c.o. i c.w.u	-	B, D, K, S, M, niez, cO	B, D, K, S, M, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO
6.	Rozbiórka i budowa budynku z garażami podziemnymi przy ul. Wojska Polskiego 47, 47a. Możliwe wdrażanie monitoringu mediów energetycznych. Wprowadzenie systemu zarządzania energią	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, zauw, cO	W, S, D, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO		B, D, S, M, niez, cO
7.	Uzupełnienie istniejących mechanizmów wsparcia sektora mieszkaniowego - termomodernizacje kompleksowe	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	W, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	B, D, S, M, niez, cO
Budynki użyteczności publicznej														
8.	Przebudowa i termomodernizacja budynku biurowo warsztatowego Stargardzkiego TBS. Możliwe dalsze modernizacje w zakresie zmniejszenia zużycia energii i ciepła	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	W, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	P, S, D, M, niez, cO

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Budynki użyteczności publicznej- mienie gminy														
9.	Modernizacja budynków użyteczności publicznej (modernizacja oświetlenia, termomodernizacja, przebudowa i remont, modernizacja dachu, wykorzystanie paneli fotowoltaicznych do oświetlenia zewnętrznego, wymiana stolarki okiennej, wykorzystanie OZE, wdrażanie monitoringu mediów energetycznych, wymiana instalacji cwu, docieplenie, izolacja fundamentów, ocieplenie stropodachów, wymiana źródeł ciepła, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, wymiana instalacji elektrycznej, prace projektowe)	-	P, D, K, S, M, niez, cO	P, D, K, S, M, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P,D,S, M,niez,cO
10.	Termomodernizacja Budynków Oświatowych - wymiana dachu w muzeum, wymiana okien w przedszkolach	-	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	W, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	P, S, D, M, niez, cO
11.	Termomodernizacja Budynków Administracyjnych - montaż oświetlenia z czujnikami ruchu	-	-	-	-	-	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	-	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	-	P, S, D, M, niez, cO

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
12.	Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe – tam gdzie istnieją możliwości techniczne	-	-	-	-	W, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	-	W, D, S, M, niez, cO
13.	Przebudowa i remont Młodzieżowego Domu Kultury im. Mariusza Zaruskiego wraz z częściową zmianą zagospodarowania w Stargardzie Szczecińskim	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
14.	Biblioteka bez granic-remont, rozbudowa Książnicy Stargardzkiej w Stargardzie Szczecińskim oraz Archiwum Miejskiego w Klasztorze św. Jana miasta hanzeatyckiego Stralsund	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
15.	Modernizacja dachu na budynku Stargardzkiego Centrum Kultury	-	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO
Energetyka/Ciepłownictwo														
16.	Modernizacja źródła ciepła: 1. Modernizacja odpylania kotłów. 2. Modernizacja układów zasilania awaryjnego. 3. Modernizacja szaf sterowniczych. 4. Montaż analizatorów CO	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	-	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	-	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	-	P, D, S, M, niez, O

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	na kotłach. 5. Modernizacja ciepłowni w zakresie montażu instalacji odpylających i odsiarczających (dostosowanie się do przyszłych standardów emisji).													
17.	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych, modernizacja węzłów ciepłowniczych	B, K, C, niez, M, cO	B, K, C, niez, M, cO	B, K, C, niez, M, cO	-	B, K, C, niez, M, cO	P, S, D, niez, M, cO	P, S, D, niez, M, cO	B, S, D, niez, M, cO	-	P, S, D, niez, M, cO	-	-	P, S, D, niez, M, cO
Flota gminna														
18.	Straż Miejska - Wymiana pojazdu na energooszczędny	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO
19.	Wymiana floty samochodowej policji	-	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	W, D, S, M, niez, cO
Oświetlenie ulic														
20.	Modernizacja istniejącego oświetlenia ulic oraz budowa nowych punktów świetlnych	-	-	P, K, C, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO
OZE														
21.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (budowa instalacji solarnych, systemu fotowoltaiki)	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
22.	Wsparcie mieszkańców w realizacji instalacji mających na celu zastosowanie energii odnawialnej typu kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika itp. realizowana w zabudowie jedno i wielorodzinnej	-	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	W, S, D, M, niez, cO
23.	Likwidacja istniejących kotłowni gazowych na terenie os. Kluczewo-Lotnisko: 1. Budowa kotłowni opalanej biomasą lub wysokosprawnej kogeneracji. 2. Wykonanie sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków. 3. Wykonanie węzłów cieplnych.	B, D, S, M, zauw, cO	B, D, S, M, zauw, cO	B, D, S, M, zauw, cO	B, D, S, M, zauw, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, zauw, cO	B, D, S, M, zauw, cO	W, S, D, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	W, S, D, M, niez, cO
24.	Modernizacja oświetlenia Stargardzkiego Centrum Kultury, wykorzystanie paneli fotowoltaicznych do oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, system inteligentnego zarządzania energią.	-	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	W, S, D, M, niez, cO

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Przemysł, usługi, handel i inne														
25.	Stargardzka Agencja Rozwoju Lokalnego - Biurowiec ZNTK - Wykonanie dokumentacji projektu termomodernizacji i realizacja projektu: wymiana stolarki okiennej, wymiana instalacji c.o., modernizacja oświetlenia, wykorzystanie OZE, wdrażanie monitoringu mediów energetycznych, wprowadzenie systemu zarządzania energią	-	P, D, S, M, niez, cO	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO
26.	Montownia maszyn Cargotec Poland - Kalmar - modernizacja oświetlenia	-	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, O	P, D, S, M, niez, O	-	-	-	P, D, S, M, niez, O	-	-
Transport publiczny														
27.	Modernizacja transportu miejskiego polegająca na zakupie 16 autobusów energooszczędnych o najmniejszej emisji CO ₂ i zanieczyszczeń	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO
28.	Poprawa infrastruktury drogowej	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
29.	Rozbudowa, modernizacja i stworzenie sieci parkingów na terenie miasta	B, K, C, M, niez,	B, K, C, M, niez,	B, K, C, M, niez,	-	B, K, C, M, niez,	P, S, D, M, niez,	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez,	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez,

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
		cO	cO	cO		cO	cO			cO				cO
30.	Budowa systemu ścieżek rowerowych	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	B, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, du, cO	W	-	P, D, S, M, niez, cO
31.	Budowa/przebudowa dróg, budowa ciągu pieszo-rowerowego, budowa/przebudowa skrzyżowań	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
32.	Modernizacja dróg wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, niez, M, cO	P, S, D, niez, M, cO	P, S, D, niez, M, cO	B, S, D, niez, M, cO	B, S, D, niez, M, cO	P, S, D, du, M, cO	W	-	P, S, D, niez, M, cO
33.	Budowa parkingu Park&Ride	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
34.	Budowa Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
35.	Budowa parkingów dla rowerów w obiektach publicznych - przy centrum przesiadkowym	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	B, K, C, M, niez, cO	-	B, K, C, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	B, S, D, M, niez, cO	P, S, D, M, du, cO	W	-	P, S, D, M, niez, cO
36.	Całkowite zamknięcie centrum miasta dla ruchu samochodów osobowych - zamknięcie ul. Wyszyńskiego i ul. Piłsudskiego	-	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, O	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-

Lp.	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
37.	Wprowadzenie Karty Miejskiej jako uniwersalnego środka płatniczego za transport zbiorowy oraz parkingi	-	-	-	-	-	-	B, D, S, M, niez, O	-	-	-	-	-	-
38.	Zakup nowego taboru autobusowego dla Miejskiego Zakładu Komunikacji w Stargardzie Szczecińskim	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO
39.	Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej z wykorzystaniem istniejących odcinków linii kolejowych Nr 406, 273, 351		B, D, S, L, niez, cO	B, D, S, L, niez, cO		P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, zauw, cO	P, D, S, M, zauw, cO	P, D, S, L, niez, cO		W, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO		W, D, S, M, niez, cO
40.	Zakup 8 szt. autobusów niskoemisyjnych dla Gminy Miasto Stargard Szczeciński	-	-	-	-	W, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	-	P, D, S, M, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO	W, D, S, M, niez, cO
Działania systemowe														
41.	Prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej, ochrony powietrza dla mieszkańców gminy, pracowników urzędu oraz przedsiębiorców	-	-	-	-	-	-	B, D, S, M, niez, cO	-	-	-	-	-	-
42.	Wdrożenie i monitoring realizacji dokumentu PGN	-	-	-	-	-	-	P, D, S, M, niez, cO	-	-	-	-	-	-

Tabela 15. Legenda do matrycy

Legenda	
Oddziaływanie:	
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem jasnozielonym

Tabela 16. Wykaz zastosowanych wskaźników

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
bezpośredniość oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
	prawdopodobne	prwd
okresu trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwości oddziaływanie	stałe	S
	chwilowe	C
zasięgu oddziaływania	miejscowe	M
	lokalne	L
	ponadlokalne	pL
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywności przekształceń	nieistotne	nie
	nieznaczne	niez
	zauważalne	zauw
	duże	du
	zupełne	zup
trwałości przekształceń	odwracalne	O
	częściowo odwracalne	cO
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

W ramach prac nad Prognozą przeanalizowano potencjalne oddziaływania na środowisko różnych grup działań, przedstawionych w Planie, na wszystkie elementy środowiska. Aby możliwe było określenie ich łącznego wpływu, niżej przedstawiono podsumowanie tych analiz w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Należy podkreślić, że wobec ogólnego charakteru Planu, przedstawione hipotetyczne oddziaływania są podane również w sposób ogólny, a konkretne oddziaływania będą zależały od lokalizacji i charakterystyki danego przedsięwzięcia proponowanego do wsparcia w ramach Planu.

Wpływ na różnorodność biologiczną, obszary chronione w tym Natura 2000, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Projekt Planu nie przewiduje realizacji działań mających na celu bezpośrednie zwiększenie różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną. Pośrednio w marginalnym stopniu stan środowiska oraz walorów przyrodniczych, także w skali lokalnej może ulec poprawie poprzez działania realizowane w ramach projektowanego dokumentu w tym redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W efekcie jej redukcji powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Nie przewiduje się jednak znaczącego wpływu na jakość siedlisk roślinnych i zwierzęcych oraz bioróżnorodność.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkoterminowy i chwilowy, i będą miały niewielki zasięg terytorialny. Największą presję na warunki bytowania roślin

i zwierząt będą wiązały się z działaniami polegającymi na budowie, przebudowie i modernizacji dróg, budowie ścieżek rowerowych oraz punktów przesiadkowych wraz z zapleczem parkingowym. Oddziaływanie te bezpośrednio mogą się wiązać z usuwaniem drzew i krzewów znajdujących się w obrębie korytarzy komunikacyjnych. W trakcie tych prac należy również spodziewać się zwiększonej emisji hałasu i spalin. Proponowane w planie zadania zlokalizowane są poza obszarami chronionymi w związku z tym nie ma ryzyka niszczenia siedlisk objętych ochroną. Wszelkie działania określone w Planie zostały przewidziane do realizacji poza obszarami objętymi ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2013, poz. 627 z późn. zm.).

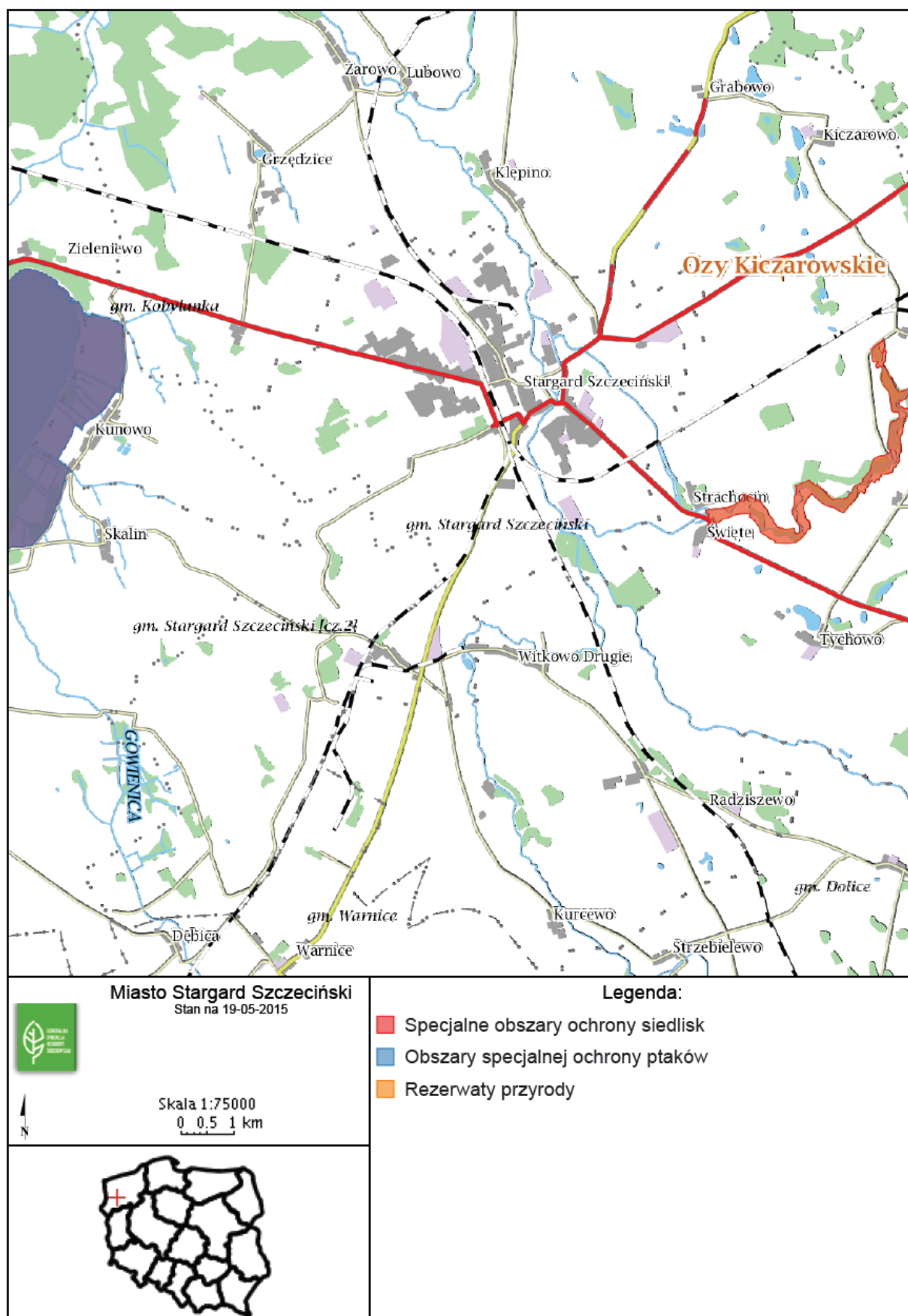
Pewnej presji można się spodziewać również w związku z realizacją działań polegających na modernizacji budynków i oświetlenia ulicznego. Działania z zakresu modernizacji mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków lub wróbli zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoj ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoj ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Należy pamiętać, iż wszystkie inwestycje z określonym w prognozie możliwym negatywnym oddziaływaniem na walory przyrodnicze, przed przystąpieniem do etapu realizacji będą wymagały odpowiednich pozwoleń oraz sporządzenia dokumentacji środowiskowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną.

Wpływ na obszary chronione i korytarze ekologiczne

Na terenie miasta Stargard Szczeciński jedyną formę objętą ochroną prawną stanowią pomniki przyrody. Miasto jest dość bogate pod względem pomników przyrody i drzew spełniających warunki pomnikowych. Są to najczęściej pojedyncze stare drzewa rodzime, ich grupy lub skupienia. Na terenie miasta znajduje się 9 pomników przyrody. Wśród nich znajduje się grupa 11 platanów klonolistnych. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje głównie działania w obrębie obszarów zurbanizowanych, dlatego nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na pomniki przyrody. W przypadku inwestycji, których lokalizacja nie została dokładnie określona, a potencjalnie mogą być lokalizowane w obrębie pomników przyrody, również nie należy się spodziewać znacząco negatywnego oddziaływania. Pewna presja może wystąpić na etapie realizacji inwestycji. Ponadto należy się spodziewać, że dzięki poprawie jakości powietrza w obrębie miasta zmniejszy się presja na obiekty chronione.



Rysunek 1. Lokalizacja obszarów chronionych na terenie miasta Stargard Szczeciński⁷²

⁷² geoserwis.gdos.gov.pl

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- przeprowadzenie rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, hibernacji nietoperzy i rozrodem płazów,
- w przypadku stwierdzenia chronionych gatunków roślin w przebiegu inwestycji polegającej na budowie punktu przesiadkowego wraz z zapleczem parkingowym przy stacji kolejowej, należy w celu minimalizacji oddziaływania zastosować przenoszenie okazów roślin pod nadzorem botanicznym w inne korzystne miejsce,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu).

Większość z wymienionych działań dotyczy inwestycji w istniejących budynkach lub instalacjach, poza obszarami czynnymi biologicznie.

Wpływ na gleby, zasoby naturalne i powierzchnię ziemi

Oddziaływania pozytywne

Jednym z wielu pozytywnych aspektów realizacji projektu Planu jest ogólna poprawa jakości gleb i zasobów naturalnych. Oddziaływanie pozytywne osiągnięte zostanie głównie poprzez redukcję zapotrzebowania na kopalne źródła energii poprzez dywersyfikację lokalnych źródeł ciepła oraz ograniczenie energochłonności obiektów. Ponadto ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza będących głównie skutkiem spalania paliw kopalnych oraz paliw płynnych (głównie związków siarki, benzo(a)pirenu, oraz związków azotu), także pozytywnie wpłynie na jakość gleb.

Oddziaływania negatywne

Możliwe negatywne oddziaływanie związane będzie z realizacją przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni np. w trakcie budowy, przebudowy i modernizacji dróg, budowy ścieżek rowerowych, budowy centrum przesiadkowego i przystanków autobusowych dla mieszkańców korzystających z komunikacji publicznej, budowy parkingów, rozbudowy i przebudowy budynków itp. Wszystkie wymienione inwestycje wiąże się z zabudowaniem powierzchni Ziemi oraz związanym z tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby.

Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na gleby i surowce naturalne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji przedsięwzięcia, tak aby nie zajmować obszarów cennych przyrodniczo, nieprzekształconych, a także gleb o wysokich walorach rolniczych. Dokładna rekomendacja działań minimalizujących dla poszczególnych inwestycji o określonej lokalizacji konieczna będzie do wskazania na etapie przygotowania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury. Ważne uwagi jest również to aby na etapie inwestycji, w celu ochrony lokalnych zasobów mineralnych rozsądnie wykorzystywać materiały budowlane.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne i ich jednolite części

Oddziaływanie pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu w większości będą w sposób pozytywny oddziaływać na środowisko wodne. Pozytywny wpływ na wody będą miały działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza, a co za tym idzie ograniczenie ich depozycji w wodach. Wpływ można określić jako pośredni lub wtórny, jednak w dłuższym okresie może w znaczny sposób wpłynąć pozytywnie na jakość wód podziemnych. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu modernizacji, rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody. Plan nie ingeruje w lokalne ciekły wodne, rzeki, zbiorniki wodne oraz ich powiązania z terenami cennymi przyrodniczo. Planowane działania nie będą wpływać na zachwianie stabilności terenów wodnych jako lokalnych korytarzy ekologicznych.

W ramach realizacji Planu nie przewiduje się wpływu poszczególnych działań na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływania, na wody dotyczyć będą zadań związanych z rozbudową i przebudową budynków, realizacją inwestycji służących poprawie jakości dróg polegających na ich modernizacji i przebudowie, budowie nowych dróg, budowie centrum przesiadkowego, przystanków oraz budowie parkingów. Należy tutaj zaznaczyć, że możliwe negatywne oddziaływanie na wody, tego typu przedsięwzięć będzie mieć charakter krótkotrwały i jest związane głównie z etapem realizacji niniejszych inwestycji. Etap budowy związany jest z odwodnieniem terenu co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych.

Możliwe jest również przedostawanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych. Użytkowanie dróg jest źródłem zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne dla wód będą tutaj zanieczyszczenia węglowodorami ropopochodnymi i związkami soli, infiltrującymi z wodami opadowymi i roztopowymi. Dlatego szczególnie istotne na etapie prowadzenia prac związanych z budową, przebudową i modernizacją jest wykonanie sprawnego systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na wody powierzchniowe i podziemne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom. Nowe inwestycje powinny być poddane indywidualnej i rzetelnie przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Oddziaływania pozytywne

Działania określone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński będą miały pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Przejawiać się to będzie ograniczeniem emisji dwutlenku węgla (CO₂) oraz pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków siarki, azotu oraz innych substancji powstających w efekcie spalania paliw stałych oraz płynnych. Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji polegających na modernizacji budynków i oświetlenia, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii (budowa instalacji solarnych, systemu fotowoltaiki), modernizacji i rozbudowie sieci ciepłowniczych itp.

Poprawa jakości transportu publicznego – poprawa infrastruktury drogowej, budowa systemu ścieżek rowerowych, budowa Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego, budowa parkingów, budowa przystanków, wymiana pojazdów na energooszczędne, modernizacja transportu miejskiego polegająca na zakupie autobusów energooszczędnych o najmniejszej emisji CO₂ i zanieczyszczeń przyczynią się do zmniejszenia emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez ograniczenie emisji bezpośredniej ze źródeł transportowych.

Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Modernizacja i termomodernizacja budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło a co za tym idzie racjonalizuje zużycie energii i ograniczy niekorzystną emisję do powietrza.

Oddziaływania negatywne

Realizacja działań uwzględnionych w Planie nie przewiduje znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Możliwe negatywne oddziaływanie będzie mieć charakter krótkotrwały i związany jest z etapem budowy konkretnych inwestycji (budowa, przebudowa i modernizacja dróg, budowa centrum przesiadkowego, przystanków i parkingów, budowa i rozbudowa budynków). Emisja spalin z maszyn budowlanych oraz emisja substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących negatywnie oddziałuje na powietrze i ma bezpośredni związek z prowadzeniem robót budowlanych. Dzisiejsze techniki pozwalają jednak zminimalizować tego typu uciążliwości.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na powietrze atmosferyczne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla ochrony powietrza minimalizować można poprzez działania związane z jak największym możliwym unikaniem emisji głównie substancji pyłowych. Ich źródłem będą procesy budowy, rozbudowy czy modernizacji i eksploatacji infrastruktury. Sensem redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza jest przestrzeganie zastrzeżonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych.

Wpływ na klimat akustyczny

Zadania określone w harmonogramie rzeczowo – finansowym Planu nie zakładają realizacji inwestycji, które oddziaływałyby znacząco negatywnie na klimat akustyczny miasta Stargard Szczeciński. Część z nich, np. poprawa infrastruktury drogowej, budowa Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego i przystanków będą prowadziły do jego poprawy. Krótkotrwałe przekroczenia norm emisyjnych mogą wystąpić w trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z modernizacją, budową i rozbudową budynków, budową centrum przesiadkowego i przystanków dla mieszkańców korzystających z komunikacji publicznej oraz budową, przebudową i modernizacją dróg. Oddziaływanie będzie krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu realizacji inwestycji.

Realizacja Planu nie przewiduje oddziaływań w postaci emisji pól elektromagnetycznych.

Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla proponowanych działań. Nie prognozuje się negatywnego wpływu Planu na klimat akustyczny.

Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą bezpośrednio w sposób pozytywny oddziaływać na dziedzictwo kulturowe i zabytki w obrębie tkanki zabytkowej miasta Stargard Szczeciński. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek gminy promującej ekologiczne rozwiązania i dbającego o środowisko naturalne. Pośrednio pozytywnie na jakość zabytków oddziaływać będzie zmniejszenie zanieczyszczeń w powietrzu, które mogą osadzać się na zabytkach bezpośrednio z powietrza lub być deponowane wraz z osadami (szron, szadź, mgła) lub opadami (deszcz, śnieg) atmosferycznymi.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu Planu na zabytki, krajobraz kulturowy i dobra materialne.

Wpływ na klimat lokalny

Oddziaływania pozytywne

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne przyczyni się także do redukcji efektu tzw. wyspy ciepła, która jest skutkiem istotnych zmian środowiska w przestrzeni miejskiej. Warunkuje ona właściwości radiacyjne, termiczne, aerodynamiczne i wilgotnościowe. Ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów powstających w efekcie spalania paliw stałych i z transportu, będzie miało pozytywny wpływ na warunki klimatyczne na terenie miasta Stargard Szczeciński. Dzięki ograniczeniu zjawiska tzw. niskiej emisji, możliwe będzie utrzymanie właściwej struktury termicznej. Należy pamiętać, że osiągnięcie odpowiednich warunków klimatycznych na terenie miasta pozwoli utrzymać równowagę pomiędzy innymi komponentami środowiska. Zachowanie naturalnych warunków termicznych, a co za tym idzie także wilgotnościowych wpłynie pozytywnie na inne komponenty środowiska – środowisko wodne, gleby, jak również pozytywny wpływ odczuwalny będzie dla ludzkiego zdrowia. Niewątpliwie poprawa warunków klimatycznych wpłynie pozytywnie na florę oraz faunę obszaru objętego opracowaniem.

Wdrożenie założeń Planu, pozwoli w skali lokalnej i regionalnej na realizację kierunków *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁷³. Wskazuje on, iż źródła antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych w regionie to procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego. Przewiduje on jako priorytet poza ograniczaniem emisji, także adaptację do zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych kierunków działań, które mogą zostać zrealizowane w ramach Planu to:

- wspieranie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii tak, aby nie tylko wypełnić zobowiązania w stosunku do dyrektywy 2009/28/WE w sprawie promocji stosowania energii ze źródeł odnawialnych, ale i określone udziały w produkcji przekroczyć, bo jest to korzystne z wielu powodów (jak np. pozytywnego wpływu na zdrowie społeczeństwa poprzez eliminację wysokoemisyjnego spalania węgla),
- wspieranie wszystkich działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej zarówno po stronie wykorzystania energii, jak i jej produkcji,
- wspieranie działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w celu zahamowania zmian klimatu w skali globalnej.

⁷³ http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

Należy pamiętać, iż cele zakładane w dokumencie strategicznym, będą możliwe do realizacji tylko poprzez podejmowanie działań na poziomie lokalnym, jak zakłada projektowany dokument.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu Planu na klimat lokalny.

Wpływ na krajobraz

Realizacja inwestycji przewidzianych w ramach Planu może nieznacznie oddziaływać na krajobraz, który jest zmienny, ma swoją historię, a także podlega sezonowym zmianom. Zmiany krajobrazu są powodowane przez działalność człowieka przez co ztraca zdolność do samoregulacji.

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na modernizacji o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych miasta istotne będzie zachowanie skali zabudowy, charakteru zabudowy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Ponadto obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływanie mogące negatywnie oddziaływać na krajobraz miasta Stargard Szczeciński będą się wiązały głównie z zadaniami polegającymi na budowie, przebudowie i modernizacji dróg, budowie Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego, przystanków i parkingów oraz budowie i rozbudowie budynków. Zadania te będą wiązały się z zajmowaniem terenów pod inwestycje.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na krajobraz.

Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia

Oddziaływania pozytywne

W większości przypadków, gdy presja na inne komponenty środowiska maleje, również pośrednio występuje pozytywne oddziaływanie na ludzi. Człowiek w różnym stopniu uzależniony jest od poszczególnych komponentów środowiska. Odporność ludzi na zaburzenia w środowisku ma charakter osobniczy, zależny od komponentu środowiska i często ma charakter subiektywny. Bardzo istotny dla zdrowia jest stopień narażenia populacji na zanieczyszczenia powietrza, dlatego na ten element należy zwracać największą uwagę. Realizacja Planu niewątpliwie pozytywnie wpłynie na poprawę stanu sektora energetycznego (termomodernizacja budynków oraz obiektów użyteczności publicznej, modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, modernizacja oświetlenia itp.) i jakości powietrza co przełoży się na polepszenie warunków życia ludzi. Dodatkowo zadania polegające na modernizacji i termomodernizacji budynków zapewnią poczucie komfortu, w tym cieplnego. Również poprawa jakości wód, gleb, krajobrazu i klimatu wpłynie na ludzkie zdrowie. Pozytywne oddziaływanie można zaobserwować w przypadku realizacji inwestycji służących poprawie płynności i ruchu drogowego, budowy przystanków, ścieżek rowerowych oraz budowy Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego i przystanków dla mieszkańców korzystających z komunikacji publicznej.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu Planu na zdrowie ludzi i jakość życia.

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przewiduje realizację działań, które będą powodować różne oddziaływania na komponenty środowiska. Rozdział ten prezentuje możliwe rozwiązania, które minimalizują skutki działań o negatywnym charakterze. Również w przypadku odstąpienia od realizacji danej inwestycji bez konkretnego uzasadnienia, zasadne jest przeanalizowanie możliwych sposobów niwelacji niekorzystnych oddziaływań a także rekompensowania poniesionych strat.

Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko powinno się ograniczać stosując odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne bądź techniczne. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, gdyż związane są z etapem planowania inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Dodatkowo ich stosowanie eliminuje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Komplementarność do środków administracyjnych wykazują działania organizacyjne.

Antropopresję można minimalizować poprzez wybór najmniej konfliktowych lokalizacji inwestycji. Warto zaznaczyć, iż znaczenie przy przekształcaniu środowiska mają uwarunkowania lokalne. Ze względu na walory przyrodnicze miasta Stargard Szczeciński i brak terenów chronionych należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na rośliny, zwierzęta. Z tego względu należy ograniczać działania związane z zajmowaniem terenów zielonych i rozwojem terenów zurbanizowanych. W przypadku konieczności zrealizowania danego przedsięwzięcia, ze względu na pozytywne korzyści w perspektywie długookresowej, należy tak prowadzić etap realizacji aby ograniczać emisję zanieczyszczeń i hałasu jak również inne negatywne oddziaływania. Dotyczy to głównie zadań takich jak budowa, przebudowa i modernizacja dróg.

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć m. in.:

- przeprowadzenie w sposób rzetelny oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów i nietoperzy lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie

nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;

- prowadzenie prac w obiektach zabytkowych zgodnie z wymogami ochrony zabytków.

Zabiegi techniczne, mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko należy stosować, gdy nie ma możliwości uniknięcia lokalizacji danej inwestycji na obszarze cennym przyrodniczo czy chronionym prawnie. Powinny być one stosowane na etapie budowy, jak i eksploatacji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi. Wśród zabiegów technicznych, stosowanych podczas realizacji prac znajdują zastosowanie następujące praktyki:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
 - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin, poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni Ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
- rekultywacja bądź przywrócone do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji,
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac,
- stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac oraz budowa odpowiedniej ilości i jakości przejść dla zwierząt,
- wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg,
- lokalizacja na terenach niezalesionych i wolnych od zabudowań,
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych,
- promowanie bezkonfliktowych rodzajów energii odnawialnej (biomasa odpadowa, biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków oraz energia słoneczna ujmowana w systemach rozproszonych,
- obiekty drogowe - materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru.

Ze względu na brak szczegółowej lokalizacji większości inwestycji w Planie, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na istniejące obszary Natura 2000 i ich integralność. Możliwe oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkoterminowy i chwilowy. Stan siedlisk pośrednio poprawi się za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 2 pkt. 3b) nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko, rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze opracowania jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych, w tym terenów komunikacyjnych kosztem nieużytków, ale także degradacja układów komunikacyjnych powodująca wzrost zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Przez obszar gminy przebiegają korytarze komunikacyjne o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać zarówno obszary cenne przyrodniczo jak i obszary leśne. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na środowisko w rozdziale IX przedstawiono rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska.

Ustalenia analizowanego Planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy, powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Planu bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań.

W związku z nieznacznym stopniem szczegółowości Planu prognoza nie może zaproponować rozwiązań alternatywnych dotyczących m. in.:

- innej lokalizacji (variantowania lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (varianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (varianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

Mając na uwadze powyższe na obecnym etapie prognozy przyjmuje się założenia odnoszące się jedynie do charakteru planowanych działań, bez wskazywania konkretnych rozwiązań dla działań mogących przynieść negatywne oddziaływania. Niektóre działania

istotne dla rozwoju obszaru, a mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko, będą mogły być realizowane pod warunkiem zastosowania odpowiednich działań zapobiegawczych i minimalizujących.

XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PLANU

Zaproponowane w Planie cele i działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć także system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym Planie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Planu, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Plan określa konstrukcję systemu monitorowania umożliwiającego pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Wskaźniki dotyczyć będą rezultatów oraz produktów Planu. Projekt dokumentu zawiera zestaw wskaźników do monitorowania projektu – część z nich bezpośrednio wskazuje na efekty dotyczące jakości środowiska, np. zużycie energii.

Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają wraz z wynikami monitoringów prowadzonych przez inne powołane do tego służby (WIOŚ, RDOŚ) ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji. Najistotniejszymi w zakresie realizacji Planu będą wyniki badań jakości powietrza na terenie miasta, szczególnie pod względem stężeń pyłów PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, związków siarki i azotu.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

WPROWADZENIE

Celem opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko, projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza skutków realizacji przewidzianych w Planie działań w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), która zawiera transpozycję do prawodawstwa polskiego Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca

2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym m. in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań.

ANALIZA STANU ŚRODOWISKA W REGIONIE OBJĘTYM PLANEM

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Planem, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu ukształtowaniu Planu, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących. Analiza ta wykorzystana została też do określenia kryteriów wyboru projektów do wsparcia w ramach Planu.

Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: jakość powietrza, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, przyrodę i różnorodność biologiczną, zmiany klimatu, zasoby, OZE, odpady, gospodarkę wodno- ściekową, promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne i poważne awarie przemysłowe.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W ramach analiz oceniono szczegółowo możliwe oddziaływania wszystkich obszarów wsparcia przewidzianych Planem na poszczególne elementy środowiska, w tym na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wykorzystano wypracowane kryteria oceny oddziaływania uwzględniające stan i największe problemy środowiska, możliwe negatywne oddziaływania i charakterystykę projektów, które mogą być wsparte przez Plan, jak też i cele dokumentów strategicznych UE oraz Polski.

Szczegółowe analizy zostały wykonane dla każdego rodzaju projektu, jaki zidentyfikowano w trakcie analizy, jako potencjalne projekty, które mogą być realizowane w ramach Planu. Należy podkreślić, że wobec ogólnego charakteru Planu, przedstawione hipotetyczne oddziaływania mogą być przedstawione tylko w sposób ogólny, a konkretne oddziaływania będą zależały od lokalizacji i charakterystyki danego przedsięwzięcia proponowanego do wsparcia w ramach Planu.

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji inwestycji takich jak termomodernizacja budynków, remont i rozbudowa obiektów, poprawa infrastruktury drogowej (budowa i modernizacja dróg, budowa centrum przesiadkowego oraz przystanków), modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych oraz rozbudowa sieci wodno- kanalizacyjnej.

Oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter krótkotrwały i miejscowy lub lokalny. Należy zaznaczyć, że wszystkie wymienione powyżej inwestycje w długiej perspektywie przyniosą korzyści dla ochrony stanu i jakości powietrza oraz środowiska na terenie miasta Stargard Szczeciński.

Pozytywne oddziaływania będą miały projekty z zakresu podniesienia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, co służyć będzie przede wszystkim ludziom, ale też mogą wpłynąć na zużycie paliw i tym samym ograniczenie niekorzystnej emisji gazów cieplarnianych.

ANALIZA MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Zawarte w Planie zadania, będą realizowane na obszarze miasta Stargard Szczeciński, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter miejscowy, ewentualnie lokalny. Wobec tego, dokument ten nie musiał być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

OCENA SKUTKÓW W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ORAZ KORZYŚCI Z JEGO REALIZACJI

Pomimo, że niektóre działania w Planie mogą oddziaływać na środowisko negatywnie to generalnie wpływ Planu na środowisko będzie pozytywny.

Należy jednak zdawać sobie sprawę, że Plan, wobec swoich celów, charakteru i zakresu finansowego nie może rozwiązać wszystkich problemów ochrony środowiska w mieście a tym bardziej regionie, a może być tylko komplementarny do innych programów w skali krajowej, regionalnej, czy lokalnej.

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Planie przełoży się na nieosiągnięcie efektów ekologicznych na obszarze miasta i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego. Brak realizacji projektowanego PGN będzie miał następujące skutki:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (przede wszystkim pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu),
- brak ograniczenia emisji z budynków prywatnych,
- stagnacja rozwoju sieci komunikacyjnej transportu zbiorowego (dalsze zanieczyszczanie powietrza ze źródeł komunikacyjnych),
- brak ograniczenia energochłonności budynków i emisjogenności sektora oświetlenia publicznego,
- brak modernizacji punktów wytwarzania i dystrybucji energii,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- brak poprawy sprawności energetycznej obiektów publicznych i mieszkaniowych,
- brak zaangażowania przedsiębiorstw w ochronę środowiska,
- zahamowanie procesu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców.

Analiza powyższych skutków braku realizacji Planu może prowadzić do wniosku, iż niezrealizowanie inwestycji wspieranych w dokumencie wywołać może przede wszystkim skutki negatywne, pomimo, że niektóre działania, jak wykazano w analizach, mogą równocześnie negatywnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska.

Podsumowując, można stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego, a także społecznego i ekonomicznego jest doprowadzenie do realizacji celów zapisanych w Planie, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju i przy wykorzystaniu zaproponowanych w niniejszej Prognozie kryteriów środowiskowych wyboru projektów.

PREZENTACJA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

W związku z nieznacznym stopniem szczegółowości Planu Gospodarki Niskoemisyjnej prognoza nie może zaproponować rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania alternatywne dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

PROPOZYCJE METOD OCENY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU

We wdrażaniu Planu istotna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena skutków realizacji zadań objętych wsparciem finansowym. Dlatego niezbędne jest opracowanie propozycji metod analizy, która umożliwi dokonywanie ocen procesu wdrażania oraz kontrolę realizacji założonych w Planie celów, m.in. poprzez monitorowanie uzyskanych efektów ekologicznych oraz zmian w stanie środowiska. W projekcie Planu zaproponowano szereg wskaźników oceniających postępy realizacji założeń Planu.

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

- Ocenia się, że Plan, jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy.
- Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE stwierdza się, że Plan realizuje cele tych dokumentów, w zakresie ograniczania emisji dwutlenku węgla.
- W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Planu na środowisko zaproponowano: zasady monitorowania skutków realizacji Planu.

SPIS TABEL

Tabela 1. Cele strategiczne i szczegółowe Miasta Stargard Szczeciński	7
Tabela 2. Złoża surowców naturalnych na terenie gminy Miasto Stargard Szczeciński z uwzględnieniem stanu zagospodarowania.....	13
Tabela 3. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie miasta Stargard Szczeciński	15
Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych i ryzyka nieosiągnięcia przez nie celów środowiskowych.....	17
Tabela 5. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2013 r.	19
Tabela 6. Przekroczenia wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} i L_N	24
Tabela 7. Ocena stanu JCWP rzek na terenie miasta Stargard Szczeciński badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w latach 2010-2013.....	27
Tabela 8. Podział źródeł promieniowania elektromagnetycznego	28
Tabela 9. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w 2012 roku	30
Tabela 10. Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w 2013 roku	30
Tabela 11. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2013 roku na terenie gminy Stargard Szczeciński	32
Tabela 12. Analizy zgodności celów PGN z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim	39
Tabela 13. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Stargard Szczeciński na poszczególne elementy środowiska	58
Tabela 14. Prognoza wpływu ustaleń PGN dla miasta Stargard Szczeciński na poszczególne elementy środowiska.	61
Tabela 15. Legenda do matrycy.....	70
Tabela 16. Wykaz zastosowanych wskaźników	70