

**UCHWAŁA NR 438/XXV/2016
RADY MIASTA PŁOCKA**

z dnia 29 listopada 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022”.

Na podstawie art. 7 ust.1 pkt 1, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 446 i 1579), art. 12 pkt. 11 i art. 92 ust.1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2016 r. poz. 814 i 1579) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 z późniejszymi zmianami) Rada Miasta Płocka uchwała, co następuje:

§ 1. 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 - 2022” stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały.

2. Przyjmuje się „Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń Programu ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022” stanowiącą załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. „Program ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń Programu ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022” wymienione w §1 adresuje się do wszystkich organów i instytucji działających na rzecz ochrony środowiska w Mieście Płocku, przedsiębiorców oraz całego społeczeństwa Miasta Płocka.

§ 3. Nadzór nad wykonaniem „Programu ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń Programu ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 -2022” wymienionym w §1 sprawuje Prezydent Miasta Płocka.

§ 4. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Płocka.

§ 5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta
Płocka

Artur Jaroszewski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022



Październik, 2016 r.

Zamawiający:
Gmina Miasto Płock
Urząd Miasta Płocka
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock



Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska
we współpracy z Wydziałem Kształtowania Środowiska
Urzędu Miasta Płocka

Październik, 2016 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA.....	8
1.3.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU.....	8
1.4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW MIASTA PŁOCKA.....	9
II.	STRESZCZENIE.....	12
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	15
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	15
3.1.1.	Klimat.....	15
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	15
3.1.3.	Zaopatrzenie w ciepło i sieć gazowa.....	18
3.1.4.	Źródła energii odnawialnej.....	19
3.1.5.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	22
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	23
3.2.1.	Transport komunikacyjny jako źródło hałasu.....	24
3.2.2.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	26
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE.....	26
3.3.1.	Sieci elektroenergetyczne i stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	27
3.3.2.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	29
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	29
3.4.1.	Wody powierzchniowe.....	29
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych.....	31
3.4.3.	Wody podziemne.....	34
3.4.4.	Monitoring wód podziemnych.....	37
3.4.5.	Zagrożenia powodziowe.....	40
3.4.6.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	41
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	42
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	42
3.5.1.1.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych.....	44
3.5.2.	Gospodarka ściekowa.....	44
3.5.3.	Oczyszczalnie ścieków.....	54
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	57
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	57
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	58
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru.....	58
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	59
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	61
3.7.	GLEBY.....	62
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	62
3.7.2.	Monitoring gleb.....	62
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	63
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	63
3.8.1.	System gospodarki odpadami.....	63
3.8.2.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	65
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	66
3.9.1.	Flora.....	66
3.9.2.	Fauna.....	67
3.9.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby.....	69
3.9.3.1.	Natura 2000.....	70
3.9.3.2.	Obszar chronionego krajobrazu.....	74
3.9.3.3.	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.....	75
3.9.3.4.	Pomniki przyrody.....	77

3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	81
3.11.	ZAGADNIENIA HORYZONTALNE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	83
3.11.1.	Adaptacja do zmian klimatu.....	83
3.11.2.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	83
3.11.3.	Działania edukacyjne.....	84
3.11.4.	Monitoring środowiska.....	85
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	86
3.13.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE MIASTA PŁOCKA.....	97
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	100
4.1.	WPROWADZENIE.....	100
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	101
4.1.2.	Dokumenty krajowe.....	102
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie.....	112
4.1.4.	Dokumenty lokalne.....	115
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA PŁOCKA.....	116
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	129
5.1.	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI.....	129
5.2.	WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2016 - 2022.....	135
5.3.	SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	157
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	158
6.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	158
6.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ.....	159
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	162
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	162
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	163
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego.....	163
7.1.3.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life.....	164
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	164
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska.....	165
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI.....	166
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	168
7.3.1.	Zasady monitoringu.....	168
7.3.2.	Sprawozdawczość.....	169
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....	173
	SPIS TABEL.....	175
	SPIS RYCIN.....	176

Wykaz skrótów:

BAT – ang. *Best available technology* – Najlepsze dostępne techniki,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Ośłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
KMPSP - Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszzonego o średnicy do 10 μm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszzonego o średnicy do 2,5 μm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PGO w Płocku Sp. z o.o. – Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,

POŚ – Program Ochrony Środowiska,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RPO WM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
S.A. – Spółka akcyjna,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
UMP – Urząd Miasta Płocka,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,
WZMiUW – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych,
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022.

Pierwszy tego typu dokument dla Miasta Płocka opracowany był w roku 2004. Został on przyjęty Uchwałą Nr 486/XXVI/04 Rady Miasta Płocka z dnia 25 maja 2004 roku w sprawie: uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka” i „Planu gospodarki odpadami dla miasta Płocka” stanowiącego integralną część programu.

Dokument nie był dotychczas aktualizowany.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Miasta Płocka oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są nadal wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Miasta Płocka, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Miasta Płocka w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

Niniejszy dokument spełnia wymogi Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016-2022 jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju i województwa, np. Strategii Rozwoju Kraju 2020, Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać także oparty na innych dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym Miasta Płocka, do których należą np. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022, Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018, Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock, Program Ograniczenia Niskiej Emisji w Płocku, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka, Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie, Urzędu Miasta Płocka i innych interesariuszy Programu.

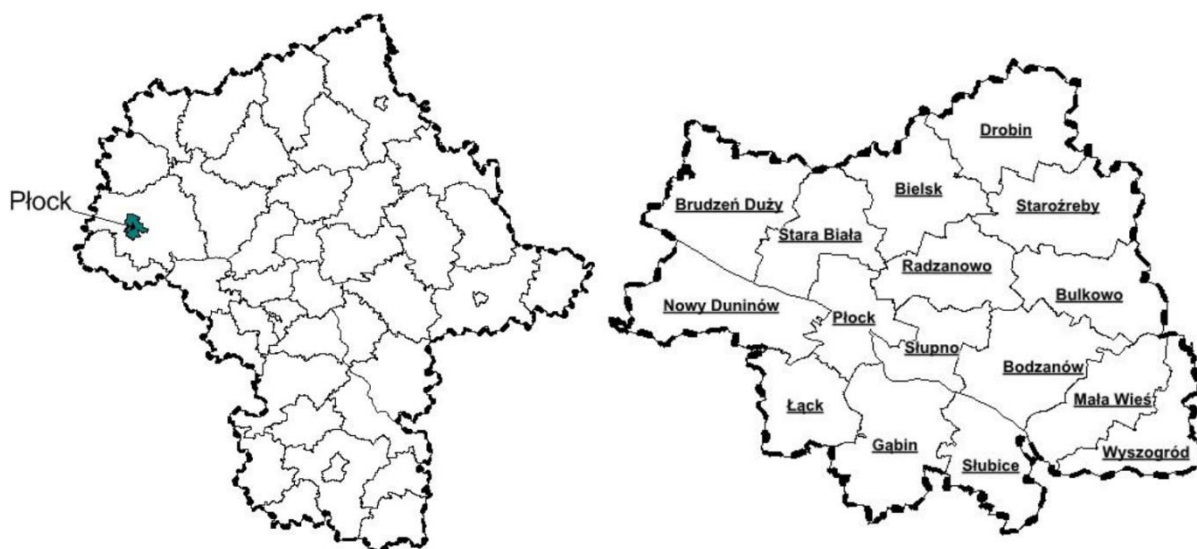
Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa mazowieckiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW MIASTA PŁOCKA

Miasto Płock jest miastem na prawach powiatu położonym w zachodniej części województwa mazowieckiego. Opiswany teren zajmuje powierzchnię 88 km² (8 804 ha).

Miasto Płock jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Stara Biała,
- na południu z gminami Łąck i Gąbin,
- od wschodu z gminami Słupno i Radzanowo,
- od zachodu z gminą Nowy Duninów.



Ryc. 1. Położenie Miasta Płocka na tle województwa mazowieckiego i sąsiednich gmin

Źródło: Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock

Płock jest miastem na prawach powiatu. Skupia funkcje usługowe, mieszkaniowe i produkcyjne części Mazowsza. Jest również centrum administracyjnym, miejscem lokalizacji szkół wyższych, instytucji kultury czy rafinerii ropy naftowej. Aspektem utrudniającym rozwój analizowanej jednostki jest ograniczony stopień połączeń komunikacyjnych, co wynika ze słabej zewnętrznej infrastruktury komunikacyjnej, łączącej Płock ze stolicą oraz głównymi szlakami komunikacyjnymi. Analizując układ komunikacyjny najbliższa dostępność do drogi szybkiego ruchu to kierunek na południe kraju do autostrady A1, który jest jednak oddalony o ponad 40 km. Pozostałe drogi są drogami jednojezdniowymi o niskiej przepustowości, w tym drogi krajowe nr 60 i 62.

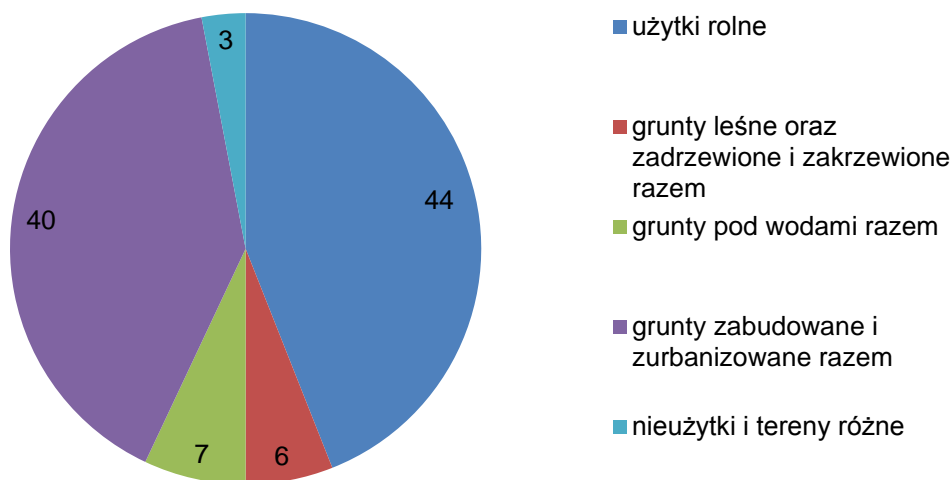
Na koniec roku 2014 liczba ludności zamieszkująca opiswany teren wynosiła 122 224 osoby (według danych GUS). Jest to liczba odbiegająca od statystyki Miasta Płocka, zgodnie z którą liczba ludności wynosi 119 996 osób, jednak w celu przedstawienia mierzalnych wskaźników w niniejszym dokumencie odniesiono się do danych GUS.

Płock podzielony administracyjnie jest na 23 jednostki przestrzenne (21 osiedli mieszkaniowych oraz 2 niezamieszkałe tereny). Gęstość zaludnienia opisywanego obszaru wynosi około 1 388 osób / km². Od roku 1998, kiedy liczba ludności osiągnęła maksimum 131 011 osób, obserwuje się widoczną malejącą tendencję w zmianach liczby ludności jednostki. Urodzeń żywych w 2014 roku zarejestrowano 1 146, a zgonów 1 220. Przyrost naturalny wyniósł -74 osoby, co jest równoważne z ubytkiem 0,6 osób na każde 1 000 ludności.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2014 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi 17,1 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym stanowi 62,3 % liczby mieszkańców,
- ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 20,6 % ogólnej liczby ludności.

Biorąc pod uwagę kierunki wykorzystania powierzchni gruntów na terenie analizowanej jednostki: około 44,1 % zajmują grunty rolne, 39,9 % powierzchni to grunty zabudowane i zurbanizowane. Znacznie mniej, tj. około 7,1 % zajmują grunty pod wodami, a 6,1 % stanowią grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione. Niewielki jest natomiast udział nieużytków i pozostałych terenów.



Ryc. 2. Struktura użytkowania gruntów (%)

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2014 r.), na terenie opisywanego terenu działało 12 467 podmiotów gospodarczych, w tym 307 w sektorze publicznym oraz 12 158 w sektorze prywatnym.

**Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON
wg sekcji PKD**

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
Ogółem	12 467	100,00
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	83	0,7
W sekcji B - górnictwo i wydobywanie	14	0,1
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	1 022	8,2
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	32	0,3
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	42	0,3
W sekcji F - budownictwo	1 347	10,8
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	3 192	25,6
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	1 020	8,2
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	291	2,3
W sekcji J – informacja i komunikacja	325	2,6
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	442	3,5
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	529	4,2
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1 317	10,6
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	301	2,4
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	30	0,2
W sekcji P – edukacja	555	4,5
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	787	6,3
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	230	1,8
W sekcji S – pozostała działalność usługowa		
W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	908	7,3

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Najbardziej rozwiniętymi rodzajami działalności gospodarczej prowadzonymi na terenie Miasta Płocka są działalności z sekcji G – działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych. Istotna jest również działalność z sekcji F – budownictwo i M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022.

Celem dokumentu jest analiza stanu istniejącego poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze. Wytoczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Miasta Płocka, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizę istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Płock jest miastem na prawach powiatu położonym w zachodniej części województwa mazowieckiego. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 88 km². Na koniec roku 2014 liczba ludności zamieszkująca opisywany obszar wynosiła 122 224 osoby (według danych GUS). Płock podzielony administracyjnie jest na 23 osiedla (21 osiedli mieszkaniowych oraz 2 niezamieszkałe osiedla przemysłowe).

Płock jest centrum administracyjnym regionu skupiając również funkcje usługowe, edukacyjne i kulturowe. Jest to również miejsce przecięcia się ważnych szlaków komunikacyjnych, m.in. dróg krajowych nr 60 i 62.

Według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. za rok 2015 stopień zwodociągowania Miasta Płocka wynosi 99,6 %. Główne ujęcie głębinowe, z którego jest pobierana woda dla potrzeb odbiorców zlokalizowane jest poza terenem Płocka w miejscowości Borowiczki Pieńki, gm. Słupno w dolnej części zlewni rzeki Słupianki. Źródłem zaopatrzenia Miasta w wodę jest również rzeka Wisła. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

Stopień skanalizowania Miasta Płocka według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. na koniec roku 2015 wyniósł 96,2 %. Ścieki komunalne z terenu Miasta Płocka odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Maszewo poza granicami Płocka. Jest to zmodernizowana oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna przystosowana do głębokiego usuwania związków biogenych.

Zgodnie z danymi Urzędu Miasta Płocka, według stanu na 31.12.2015 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 119 zbiorników bezodpływowych oraz 68 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Głównym źródłem zasilania Płocka w ciepło jest Elektrociepłownia PKN ORLEN S.A., dostarczająca ciepło do sieci ciepłowniczej Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zlokalizowanej na terenie Miasta Płocka. Ciepło do odbiorców dostarczane jest za pośrednictwem rurociągów magistralnych oraz miejskiej sieci rurociągów ciepłych.

Odsetek osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu ludności w 2014 r. wyniósł 63,9 %. Pozostała część mieszkańców (niepodłączona do sieci gazowej lub ciepłej) korzysta z innych surowców: drewno, węgiel kamienny i brunatny, energia

elektryczna, gaz płynny LPG (zarówno z butli, jak i zbiorników przydomowych na gaz LPG). Nadal nierozwiązanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców, np. węgiel kamienny.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM 10 oraz PM 2,5 przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy Miasta Płock. Również w poprzednich latach notowano przekroczenia tych trzech zanieczyszczeń.

W związku z powyższym Marszałek Województwa Mazowieckiego opracował Program ochrony powietrza dla strefy Miasto Płock, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 10 i pyłu zawieszonego PM 2,5 w powietrzu. Ponadto Prezydent Płocka opracował Program Ograniczenia Niskiej Emisji w Płocku.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi krajowe nr 60 i 62, drogi wojewódzkie nr: 559, 562, 567, 575 oraz drogi powiatowe i drogi gminne. Przez Płock przebiega linia kolejowa nr 33 z Kutna do Sierpca i dalej do Brodnicy.

W związku z występowaniem dużego natężenia hałasu w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców jakim jest Płock opracowano mapy akustyczne dla najbardziej narażonych terenów, a także przygotowano Program Ochrony Środowiska przez Hałasem dla Miasta Płocka.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2014 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Płocka zajmują się podmioty wyłonione w drodze przetargów. Na terenie Miasta wydzielono 4 sektory odbioru odpadów komunalnych. Miejscem zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości z terenu miasta Płocka jest instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, która jest RIPOK-iem zgodnie z uchwałą w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 oraz instalacja do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów – kompostownia, w Kobiernikach koło Płocka, Kobierniki 42, 09-413 Sikórz prowadzona przez Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock.

Miasto Płock wg sprawozdania za 2015 r. osiągnęło wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy odzysku. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł 0,14 % (wymagane ≤ 50 %), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu wyniósł 19,84 % (wymagane ≥ 16 %), a poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100,0 % (wymagane ≥ 40 %).

Według rejestru prowadzonego przez WIOŚ na terenie Płocka działają podmioty kwalifikowane jako zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu

o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

Obszar Miasta Płocka w świetle regionalizacji fizycznogeograficznej znajduje się na pograniczu Pojezierza Dobrzyńskiego i Kotliny Płockiej. Dominującą formą rzeźby terenu jest wysoczyzna polodowcowa, zbudowana z gliny zwałowej z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i formami deglacji arealnej. W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły nadbudowanych formami akumulacji eolicznej.

Aktualnie na terenie Płocka nie jest prowadzona działalność wydobywcza kopalni pospolitych, z wyjątkiem wydobywania piasku z Wisły.

Miasto Płock znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie i należy do regionu wodnego środkowej Wisły. Osią hydrologiczną omawianego obszaru jest rzeka Wisła na której w wyniku spiętrzenia wód na odcinku pomiędzy Płockiem, a Włocławkiem został utworzony Zbiornik Włocławski. System hydrologiczny uzupełniają małe rzeki (Brzeźnica, Rosica i Słupianka).

Większość obszaru Miasta Płocka położona jest w granicach dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 48 i 47.

Opisywany teren wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 220 Pradolina rzeki środkowa Wisła.

Na terenie Miasta Płocka występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary wysokiego ryzyka wystąpienia powodzi oraz obszary narażone na podtopienia.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym terenie występują obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe oraz pomniki przyrody.

W Mieście Płock lesistość wynosi 4,8 %.

Według danych GUS za 2014 r. na terenie Miasta Płocka znajduje się 1 997,4 ha obszarów prawnie chronionych co stanowi 22,7 % ogólnej powierzchni analizowanej jednostki.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Miasto Płock. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby Miasto działało wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla Mazowsza, czyli jest klimatem umiarkowanym przejściowym. Ścierają się tu masy powietrza suchego kontynentalnego i wilgotnego oceanicznego.

Teren Miasta Płocka cechuje zróżnicowanie warunków klimatycznych. Tereny położone na wysoczyźnie posiadają dobre warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe. Dzięki dobremu przewietrzaniu, mgły występują rzadziej niż w części dolinnej.

Doliny rzek mają mniej korzystne warunki klimatyczne. Przyczyną jest zjawisko inwersji termicznej, która występuje głównie w porze nocnej oraz przy słabym wietrze w ciągu dnia. Utrudnia to napowietrzanie i powoduje długie utrzymywanie się mgieł.

Średnia roczna temperatura wynosi około 7,5°C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najchłodniejszym styczeń.

Przeważają wiatry zachodnie.

Roczna suma opadów atmosferycznych jest niższa od średniej dla kraju i mieści się w przedziale 450-600 mm (na ogół poniżej 550 mm). Częste są długie okresy bezopadowe.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Analizę stanu jakości powietrza omówiono na podstawie danych z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez wojewódzką inspekcję ochrony środowiska. Dla opisywanego obszaru wykonuje się osobną ocenę jakości powietrza, w ramach strefy Miasto Płock.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM 10 oraz PM 2,5 przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy Miasta Płock. W latach ubiegłych również notowano przekroczenia tych trzech zanieczyszczeń, stąd jakość powietrza utrzymuje się na podobnym poziomie.

Dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla oraz benzenu, a także metali ciężkich w pyłe PM 10 i ozonu (pod kątem poziomu docelowego, a pod kątem poziomu celu długoterminowego do D2) strefę tą zakwalifikowano do klasy A, czyli nie notowano przekroczeń dopuszczalnych norm.

W 2015 roku zanotowano podwyższone chwilowe stężenia dwutlenku siarki, nie zanotowano jednak przekroczeń norm. Należy obserwować czy w następnych latach będą się pojawiać kolejne takie epizody, czy był to wynik prowadzenia prac remontowych i dość ekstremalnych warunków pogodowych jakie wystąpiły w 2015 roku. Okresy podwyższonych stężeń SO₂ w Płocku są jednocześnie objawem uciążliwości zapachowych i wiązać je należy z działalnością petrochemii i firm towarzyszących.

Badania na terenie Miasta prowadzono w punktach położonych przy

- ul. Reja (zabudowa jednorodzinna, Przedszkole nr 27) – stacja automatyczna (własność WIOŚ w Warszawie) – mierząca: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, parametry meteorologiczne oraz pył zawieszony PM 10 i PM 2,5,
- ul. Królowej Jadwigi (zabudowa mieszkaniowa – bloki, Gimnazjum nr 5):
 - stacja automatyczna (własność PKN Orlen) – mierząca: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, benzen, parametry meteorologiczne,
 - stacja manualna (własność WIOŚ w Warszawie) – mierząca: pył zawieszony PM 10 i PM 2,5, a także benzo(a)piren i metale: ołów, nikiel, kadm, arsen.

Przyczynami wystąpienia niekorzystnych klas dla wymienionych powyżej zanieczyszczeń są dla terenu całego województwa:

1. dla PM 2,5 i PM 10:
 - oddziaływanie emisji z kompleksu Zakładu Rafineryjno - Petrochemicznego PKN ORLEN S.A., w tym z elektrociepłowni PKN ORLEN S.A. i innych podmiotów gospodarczych;
 - oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w zwartym centrum z intensywnym ruchem;
 - oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków;
 - niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne, rozumiane jako wystąpienie szczególnie niekorzystnej sytuacji meteorologicznej, z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza;
 - emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk itp.
2. dla B(a)P:
 - oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum z intensywnym ruchem;
 - oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni;
 - oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków;
 - oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych niezwiązanych z działalnością człowieka.
3. dla O₃:
 - oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych niezwiązanych z działalnością człowieka;
 - niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne, rozumiane jako wystąpienie szczególnie niekorzystnej sytuacji meteorologicznej, z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza;
 - warunki meteorologiczne sprzyjające tworzeniu się ozonu troposferycznego.

Miasto Płock posiada również Program Ograniczenia Niskiej Emisji przyjęty Uchwałą

Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu ograniczenia niskiej emisji w Płocku”. Program ten został opracowany na lata 2010 – 2018.

Powyższe programy zakładają poprawę jakości powietrza w Płocku poprzez m.in. likwidację emisji komunalno - bytowej (wymiana pieców węglowych na ekologiczne źródła ciepła) oraz liniowej tj. komunikacyjnej (wymiana taboru na ekologiczny, budowa obwodnic Miasta i ścieżek rowerowych).

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta Płocka nie sposób pominąć działalność PKN Orlen S.A. Ten największy zakład emitujący zanieczyszczenia do powietrza na terenie Miasta wskazał, że w okresie ostatnich dwóch lat spadła emisja dwutlenku siarki i węglowodorów aromatycznych, a także pyłu ogółem. Odnotowano również niewielki wzrost tlenków azotu i tlenku węgla i węglowodorów alifatycznych.

Kolejna tabela pokazuje szczegóły.

Tabela 2. Ilości wyemitowanych zanieczyszczeń w okresie sprawozdawczym przez PKN Orlen S.A.

Rodzaj substancji	Wielkość emisji (Mg)	
	2014	2015
SO ₂	16 622,114	15 501,140
NO _x	5 521,978	5 770,943
CO	1 339,294	1 673,214
węglowodory alifatyczne	825,896	853,190
węglowodory aromatyczne	105,840	104,755
pył ogółem	527,658	472,139

Źródło: PKN Orlen S.A.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitator (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ znaczna ilość mieszkań w zabudowie jednorodzinnej ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(α)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Istotnym problemem z punktu widzenia zanieczyszczeń środowiska jest eksploatacja kotłowni w Zakładzie Karnym. Kotłownia składa się z trzech kotłów parowych z rusztem stałym opalanym węglem kamiennym i koksem (zużycie około 180 Mg rocznie) o łącznej mocy 630kW. Kotłownia pracuje codziennie od godziny 5.00 do godziny 12.00 i służy do wytwarzania pary wodnej, wykorzystywanej na cele technologiczne pralni więziennej oraz kuchni.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, na prowadzenie instalacji o takiej mocy nie jest wymagane posiadanie pozwolenia określającego dopuszczalne wielkości emisji gazów i pyłów do powietrza oraz nie jest wymagane prowadzenie pomiarów emisji.

Emitator z kotłowni Zakładu Karnego w Płocku emituje rocznie około 3,5 Mg pyłu i znajduje się w centralnej części strefy przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 dla Miasta Płocka. Emisja pyłu z tego źródła mieści się na piątym miejscu pod względem emisji pyłu w Płocku. Likwidacja tego źródła na pewno przyczyniłaby się do poprawy jakości powietrza

w Płocku. Zakład Karny planuje w 2017 roku zmienić czynnik grzewczy z paliwa stałego na gaz.

3.1.3. Zaopatrzenie w ciepło i sieć gazowa

Głównym źródłem zasilania Płocka w ciepło jest Elektrociepłownia PKN ORLEN S.A., dostarczająca ciepło do sieci ciepłowniczej Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Ciepło do odbiorców dostarczane jest za pośrednictwem rurociągów magistralnych oraz sieci rurociągów ciepłych. Długość sieci cieplnej rozdzielczej wynosi około 60 km, długość przyłączy około 54 km, a ilość przyłączy to około 2 200 sztuk.

Roczna produkcja ciepła przez Elektrociepłownię PKN Orlen S.A. na terenie Miasta Płocka dla potrzeb PKN ORLEN S.A. i odbiorców zewnętrznych wynosiła w 2015 r. - 25 382 725 GJ.

Natomiast roczna sprzedaż ciepła na terenie Miasta Płock określona do sieci ciepłowniczej Fortum wynosiła w 2015 r. - 1 905 656 GJ. W obu przypadkach obserwuje się spadek ilości dostarczanego ciepła w porównaniu do roku poprzedniego.

Ponadto spora część potrzeb ciepłych pokrywana jest z lokalnych i indywidualnych kotłowni na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Szczególnie uciążliwe dla mieszkańców miasta są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące do spalania paliwa stałe (węgiel kamienny) w kotłowniach, których emitory znajdują się na wysokości nie większej niż 40 m. Przeważnie jednak znajdują się one na pułapie do 10 m. Właśnie z tego powodu jest to zjawisko tak szkodliwe. Wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia takie jak pył, CO i SO₂, gromadzą się wokół miejsca powstawania negatywnie oddziałując lokalnie (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii) z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu. Ekologiczne korzyści użytkowania gazu ziemnego powodują, że zainteresowanie wykorzystaniem gazu do celów socjalno-bytowych, grzewczych i technologicznych stale rośnie co jest niezwykle korzystnym zjawiskiem. Wszystkie zalety gazu ziemnego w aspekcie wprowadzania coraz ostrzejszych norm dotyczących ochrony środowiska, oraz polityki energetycznej państwa, zabezpieczającej właściwy poziom dostaw gazu ziemnego powodują, że to ekologiczne paliwo należy uznać za paliwo przyszłości.

Przez teren Miasta Płocka przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie. Podmiot zasila stacje gazowe gazem o wysokim ciśnieniu, a po redukcji jest on rozprowadzany siecią dystrybucyjną. Na terenie Miasta Płock Oddział w Rembelszczyźnie zasila stację redukcyjno - pomiarową przy ul. Łukasiewicza.

Systemem dystrybucyjnym gazu na terenie Miasta Płocka zajmuje się Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów Rejon Dystrybucji Gazu w Płocku.

Odsetek osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu ludności jest niski i w 2014 r. wyniósł 63,9 % (GUS).

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie wg stanu na 31.12.2015 r. długość gazociągów na terenie opisywanego obszaru wynosi 155,23 km. Funkcjonuje 4 949 czynnych przyłączy do budynków, w tym 4 700 przyłączy do budynków mieszkalnych.

3.1.4. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Warunkiem skutecznego stawienia czoła wyzwaniom związanym z redukcją emisji gazów cieplarnianych, są zatem nie tylko działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej lecz również w zakresie rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii. Racjonalne wykorzystanie energii, w szczególności energii ze źródeł odnawialnych, jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju, przynoszącym wymierne efekty ekologiczno - energetyczne. Wzrost udziału OZE w bilansie paliwowo - energetycznym gmin przyczynia się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów surowców energetycznych, poprawy stanu środowiska poprzez redukcję zanieczyszczeń do atmosfery i wód oraz redukcję ilości wytwarzanych odpadów. W związku z tym wspieranie rozwoju tych źródeł staje się coraz poważniejszym wyzwaniem dla Miasta Płocka.

W chwili obecnej najbardziej znaczącą technologią pozyskiwania energii odnawialnej na terenie Miasta jest wykorzystanie solarnych instalacji wspomagających instalacje grzewcze. Kolektory słoneczne zastosowane do wspomagania instalacji grzewczych znajdują uzasadnienie ekonomiczne i powinny być promowane przez władze jako rozwiązanie przynoszące wymierne efekty ekologiczne w postaci unikniętej emisji, dzięki zaoszczędzeniu około 75 % paliw pierwotnych. Zakłada się, że w budynkach użyteczności publicznej jeden obiekt na każde 3 lata zmieni sposób ogrzewania na źródło korzystające z OZE. Natomiast w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej zakłada się, że w ciągu okresu obowiązywania niniejszego dokumentu 1 budynek na 200 w każdym roku zmieni sposób ogrzewania na źródło korzystające z OZE.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Płocku powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinno Miasto Płock. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w obiektach użyteczności publicznej.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się zatem, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w tym w szczególności:

- **z elektrowni wiatrowych** – obecnie brak jest takich źródeł na terenie Miasta Płocka,
- **ze słonecznych kolektorów wspomagających instalacje grzewcze** - funkcjonowanie kolektora słonecznego jest związane z podgrzewaniem przepływającego przez absorber czynnika roboczego, który przenosi i oddaje ciepło

w części odbiorczej instalacji grzewczej. Kolektory słoneczne można stosować do: wspomagania centralnego ogrzewania; wspomagania przygotowania ciepłej wody użytkowej; ogrzewania wody w basenach; podgrzewania gruntów szklarniowych; suszenia płodów rolnych i ziół. W warunkach klimatycznych Polski kolektor nie może pokryć całości zapotrzebowania na energię celem przygotowania c.w.u. w ciągu roku. Dlatego niezbędne jest drugie dogrzewające wodę źródło energii. Najlepszym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła. W Płockim Towarzystwie Wioślarskim zainstalowano układ 4 kompletów kolektorów słonecznych wykorzystywanych na potrzeby c.w.u. Planowana produkcja ciepła z kolektorów to ok. 11,4 Mwh/rok,

- **ogniwi fotowoltaicznych** - systemy fotowoltaiczne przetwarzają energię promieniowania słonecznego bezpośrednio w energię elektryczną. Ze względu na powszechną dostępność do promieniowania słonecznego można je stosować w dowolnym miejscu. Obecnie najpoważniejszym ograniczeniem w rozwoju fotowoltaiki jest stosunkowo wysoka cena instalacji. Typowy układ fotowoltaiczny działający niezależnie od sieci elektroenergetycznej składa się z modułów, paneli lub kolektorów fotowoltaicznych oraz kontrolera ładowania, akumulatora i falownika. Energia wytworzona w ogniwach magazynowana jest w baterii akumulatorów połączonych w jeden układ, który dostarcza energię elektryczną do odbiornika energii w czasie, gdy nie ma promieniowania słonecznego lub jest ono niewystarczające,
- **z pomp ciepła** - pompa ciepła służy do ogrzewania domu i przygotowywania ciepłej wody. Do ogrzewania wykorzystuje ciepło, które dzięki przemianom termodynamicznym – takim samym, jakie zachodzą w zwykłych lodówkach, a także klimatyzatorach – przekazuje ze źródła o niższej temperaturze do cieplejszego ośrodka. Tym zimniejszym źródłem, tak zwanym dolnym, z którego jest odbierane ciepło, może być grunt, woda, a nawet powietrze. Źródłem górnym, do którego ciepło jest dostarczane, jest ogrzewana przez pompę woda (rzadziej powietrze), która krąży w instalacji grzewczej. A zatem pompa nie wytwarza ciepła, poza pewną ilością będącą efektem ubocznym działania jej sprężarki, tylko je przekazuje z dolnego do górnego źródła. Obecnie produkcja energii przy użyciu pomp ciepła zastosowanie znajduje w Płockim Towarzystwie Wioślarskim, gdzie zainstalowane zostały cztery pompy ciepła o łącznej mocy 160 kW, wykorzystywane na potrzeby c.o. i wspomagania układu 4 kompletów kolektorów słonecznych wykorzystywanych na potrzeby c.w.u. Planowana produkcja ciepła przez pompy ciepła wynosi około 256 MWh/rok,
- **z elektrowni wodnych** – obecnie brak jest takich źródeł na terenie Miasta Płocka,
- **ze źródeł wytwarzających energię z biomasy bądź biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych, jak również biogazu rolniczego**, tzn. paliwa gazowego otrzymywanego w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Potencjał energetyczny Miasta Płocka w zakresie wykorzystania biomasy jest niewielki. Zgodnie z posiadanymi przez Urząd Miasta informacjami, w chwili obecnej na

terenie Płocka biomasa do celów energetycznych wykorzystywana jest w następujących obiektach:

- Bildau & Bussmann Polska Sp. z o.o. - firma produkująca okna i drzwi drewniane. Posiada kotłownię opalaną biomasą, zużywając do ogrzewania około 89,2 Mg/rok drewna;
- PPHU PAB-MEBLE A.B. Pijankowscy - firma produkująca meble. Posiada kotłownię opalaną biomasą, zużywając do ogrzewania około 64 Mg/rok drewna. Roczne zużycie energii cieplnej wynosi ok. 267 MWh/rok (wg szacunków);
- WEKTRA Sp. j. Marek Brzozowski - firma zajmująca się sprzedażą materiałów budowlanych, Posiada kotłownię opalaną biomasą, zużywając do ogrzewania około 60 Mg/rok drewna. Roczne zużycie energii cieplnej wynosi około 250 MWh/rok (wg szacunków);
- IRBUD Sławomir Garlej - firma wykonująca roboty ziemne, drogowe i transportowe. Posiada kotłownię opalaną biomasą, zużywając do ogrzewania ok. 0,4 Mg/rok drewna. Roczne zużycie energii cieplnej wynosi ok. 2 MWh/rok (wg szacunków).

W pozostałym zakresie biomasa / pelet, jako paliwo do celów grzewczych, wykorzystywana jest w budynkach zarządzanych przez MZGM-TBS Sp. z o.o. zlokalizowanych przy ul. Popłacińskiej 42 i 42a (moc 130 kW) oraz przy ul. Zielonej 40 (moc 100 kW).

Kolejnym źródłem OZE jest biogaz czyli gaz pozyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Obecnie w Mieście Płocku brak jest takich rozwiązań, ale dwie spółki miejskie wykorzystują biogaz na terenie swoich obiektów zlokalizowanych w gminie Stara Biała.

Wodociągi Płockie Sp. z o.o. eksploatują oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Maszewie, do której dopływają ścieki głównie z terenu Miasta Płocka. Oczyszczalnia ścieków „Maszewo” to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z pełną przeróbką osadu i wykorzystaniem biogazu. W roku 2014 wyprodukowano 1 439 463,1 m³ biogazu, który wykorzystany został do produkcji energii cieplnej (do ogrzania wszystkich obiektów na terenie oczyszczalni oraz do podtrzymania procesów fermentacji w komorach fermentacyjnych) i elektrycznej. Wytworzona energia cieplna wykorzystywana jest w 100 % na potrzeby obiektów oczyszczalni, zaś elektryczna zabezpiecza 20 – 30 % zapotrzebowania.

Biogaz ujmowany i wykorzystywany jest także na terenie Przedsiębiorstwa Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock. Ze środków RPO Województwa Mazowieckiego i Budżetu Państwa wykonano instalację odgazowującą składowisko (zlokalizowane w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o.o. Kobierniki 42, 09-413 Sikórz) i zagospodarowującą biogaz na cele produkcji energii elektrycznej z odzyskiem ciepła.

W ostatnich latach Miasto Płock podejmowało szereg inwestycji, których celem była poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej. Każdego roku z budżetu Miasta Płocka realizowane są inwestycje związane z termomodernizacją obiektów publicznych. Ponadto miasto podejmuje działania w zakresie pozyskiwania funduszy zewnętrznych na tego typu inwestycje, np.: termomodernizacja obiektów Płockiego Towarzystwa Wioślarskiego współfinansowana była ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013, termomodernizacja budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy

Spółecznej oraz budynku Szkoły Podstawowej nr 23 w Płocku współfinansowana była ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – System Zielonych Inwestycji.

3.1.5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – rozwijająca się sieć ciepłownicza, która stanowi proporcjonalnie małe zagrożenie dla jakości powietrza (w porównaniu do indywidualnych pieców CO), – rozwijająca sieć gazowa, – sukcesywna likwidacja palenisk węglowych, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – wymiana taboru komunikacji miejskiej, – budowa obwodnic i ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – funkcjonowanie największego zakładu Zakładu Rafineryjno - Petrochemicznego PKN ORLEN S.A. – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego poza zwartymi osiedlami i dominacja tam indywidualnych źródeł ogrzewania, – występowanie stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM 10 oraz PM 2,5 przekraczających wartości dopuszczalne, – oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych i z Zakładu Karnego, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych, – niewystarczająca liczba instalacji OZE stosowanych na terenie Miasta.
Czynniki zewnętrzne	<p style="text-align: center;">Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> – opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji, – „ustawa antysmogowa”, – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. 	<p style="text-align: center;">Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, – osłabienie polityki klimatycznej UE, – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych.

Źródło: opracowanie własne

W zakresie ochrony powietrza należy dążyć do poprawy jego stanu poprzez takie zadania jak: zmiana nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne, gazowe w tym źródła geotermalne, rozbudowa miejskich sieci ciepłych w oparciu o „czyste” źródła energii,

termomodernizacja budynków, wymiana taboru komunikacji miejskiej czy też usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych, zakup urządzeń do sprzątania ulic (zamiatarek ulicznych) posiadających certyfikaty dla PM10.

Opracowując miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego należy pamiętać o przewietrzaniu terenu. Korytarze powietrzne zapewniają dobre przewietrzanie rejonu, zapobiegając zaleganiu mgieł i stagnacji zimnego powietrza. Należy tak projektować drogi i zabudowę, aby powstawały naturalne korytarze powietrzne.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy oraz miejsca publiczne.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Obowiązujące normy w tym zakresie zawarte zostały w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Dane gromadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas drogowy w środowisku.

Obserwacja trendów zmian hałasu emitowanego przez zakłady wykazuje, że stopień zagrożenia tym rodzajem hałasu nieznacznie zmniejsza się. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. W takich przypadkach (zwłaszcza w porze nocnej) nawet stosunkowo niewielkie poziomy hałasu potrafią powodować dużą niedogodność dla mieszkańców.

Najważniejsze źródło hałasu na terenie Gminy stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego. Pomimo dużej ilości podmiotów gospodarczych zasięg i uciążliwość hałasu przemysłowego są mniejsze w porównaniu z hałasem drogowym. Wynika to z lokalizacji dużych zakładów (a tym samym największych źródeł hałasu przemysłowego) na ogół z dala od osiedli mieszkaniowych. Hałas przemysłowy może być uciążliwy jedynie lokalnie, w przypadkach, gdzie zabudowa mieszkalna jest zlokalizowana blisko zakładu przemysłowego.

W roku 2014 WIOŚ wykonał pomiar hałasu komunikacyjnego przy ul. Granicznej 39. Zanotowano wówczas wartości $L_{DWN} = 69,6$ dB oraz $L_N = 61,4$ dB. Wartości te przekraczały poziomy dopuszczalne $L_{DWN} = 64$ dB oraz $L_N = 59$ dB.

Miasto Płock posiada Mapę akustyczną wykonaną w 2012 r. Na podstawie tej mapy został opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny”, który Rada Miasta Płocka uchwaliła

w sierpniu 2013 r. – Uchwałą Nr 638/XXXVII/2013 z dnia 27 sierpnia 2013 r. Mapa akustyczna będzie aktualizowana w 2017 r.

Miasto Płock posiada również Portal Mapy Akustycznej, w którym na tle granic miasta, zabudowy, sieci komunikacyjnej i innych obiektów zagospodarowania terenu można przeglądać mapy akustyczne z uwzględnieniem mapy imisyjnej, mapy wrażliwości i mapy terenów zagrożonych. Mapy wymagają aktualizacji w kolejnych latach, tak by móc obserwować dynamikę zmian związanych z wprowadzaniem inwestycji mających na celu ograniczenie uciążliwości hałasu.

Należy przy tym zaznaczyć, że władze Miasta Płocka podejmują liczne działania w celu ograniczenia oddziaływania hałasu.

W ramach umowy zawartej pomiędzy Gminą Miasto Płock, a Pracownią Hałasu Wojciech Babicz, Radosław Jeżyna s.c. z Wrocławia w maju 2015 r. zostały wykonane:

1. analiza porealizacyjna dla zadania Budowa ulicy Granicznej – II etap (pomiędzy ulicami Otolińską i Wyszogrodzką) w Płocku,
2. analiza porealizacyjna dla zadania Rozbudowa ulicy Otolińskiej wraz z brakującą infrastrukturą, znajdującej się w ciągu komunikacyjnym drogi wojewódzkiej nr 567 od km 0+096 do km 0+832 oraz od km 0+848 do km 2+347,
3. pomiary przy ulicy Wyszogrodzkiej (droga krajowa nr 62) na odcinku od Alei Armii Krajowej do ulicy Morelowej.

Z uzyskanych wyników pomiarów hałasu wynika, że brak jest przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w przypadku zadań z punktu 1 i 3. W przypadku zadania określonego w punkcie 2 wyniki pomiarów hałasu świadczą o występowaniu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zarówno dla pory dnia, jak i nocy odpowiednio o 2,8 dB i 1,3 dB.

3.2.1. Transport komunikacyjny jako źródło hałasu

Na sieć drogową Miasta Płocka składają się:

- **drogi krajowe:**
 - nr 60 relacji Łęczyca – Kutno – Płock – Drobin – Gliniojeck – Ciechanów – Maków Mazowiecki – Różan – Ostrów Mazowiecka,
 - nr 62 relacji Strzelno – Włocławek – Płock – Wyszogród – Zakroczym – Nowy Dwór Mazowiecki – Serock – Wierzbica – Skuszew – Łochów – Sokółów Podlaski – Siemiatycze,
- **drogi wojewódzkie:**
 - nr 559 do Lipna, biegnąca ulicami: aleją Floriana Kobylińskiego i Dobrzyńską,
 - nr 562 do miejscowości Szpetal Górny, biegnąca ulicami: Medyczną i Szpitalną,
 - nr 564 jest drogą tranzytową przedłużeniem DW562 w kierunku DK62 w miejscowości Popłacin,
 - nr 567 do miejscowości Góra (skrzyżowanie z drogą krajową nr 10), biegnąca ulicą Otolińską,
 - nr 575 do miejscowości Kamion (skrzyżowanie z drogą krajową nr 50), biegnąca ulicą Dobrzykowską,
- **drogi powiatowe i drogi gminne** obsługujące przede wszystkim ruch lokalny.

Schemat połączeń komunikacyjnych Miasta Płocka przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 3. Powiązania komunikacyjne Miasta Płocka

Źródło: www.google.pl/maps

Istotnym źródłem hałasu na terenie Miasta Płocka jest transport kolejowy. Przez Płock przebiega linia kolejowa nr 33 z Kutna do Sierpca i dalej do Brodnicy.

Linia ta jest jednotorowa, częściowo zelektryfikowana niedostosowana jednak do większych prędkości. Płock obsługiwany jest przez trzy stacje: Płock Radziwie, Płock (dworzec przy ul. Dworcowej 46) i Płock Trzepowo.

Stacja w Trzepowie obsługuje głównie transport towarowy PKN Orlen S.A. Linia kolejowa przebiega przez most drogowo – kolejowy na Wiśle (most Legionów J. Piłsudskiego). Poza wiaduktami kolejowymi nad ulicami: Aleją Piłsudskiego, Kolejową i Wiadukt oraz wiaduktem drogowym na ulicy dojazdowej do terenów ZOO i bezkolizyjnym rozwiązaniem na ulicy dojazdowej do J. Kawieckiego, pozostałe skrzyżowania są jednopoziomowe. Na niektórych odcinkach linia kolejowa przebiega w pobliżu osiedli mieszkaniowych. Linia kolejowa wykorzystywana jest także dla przewozów pasażerskich (obsługiwane stacje w kierunkach: Sierpc, Strzelce Kujawskie, Kutno).

System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe. Zgodnie z danymi Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku według stanu na 31.12.2015 r. długość ścieżek rowerowych wynosi 38,614 km. Są one zlokalizowane wzdłuż dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Tereny najbardziej narażone na hałas posiadają mapy akustyczne. Informacje w tym zakresie zawiera m.in. Program Ochrony Środowiska przez Hałasem dla Miasta Płocka. Dane przedstawiono dla emisji, rozumianej jako wprowadzanie do środowiska wytworów działalności człowieka, którym jest w tym przypadku hałas oraz immisji określającej stężenie zanieczyszczenia jakim jest hałas. W wymienionym dokumencie szczegółowo opisano źródła hałasu, sposób jego oddziaływania czy możliwe sposoby ograniczenia oddziaływania na środowisko tego szkodliwego zjawiska.

3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja i remonty nawierzchni dróg połączone ze stosowaniem rozwiązań technologicznych ograniczających hałas, – budowa obwodnic. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie hałasu komunikacyjnego spowodowane lokalizacją dróg o dużym natężeniu ruchu oraz linii kolejowej, – występowanie dużych zakładów przemysłowych emitujących znaczne natężenie hałasu, – słabo rozwinięta sieć dróg rowerowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Miasta Płocka, zapisanych w programie ochrony środowiska przed hałasem, – budowa ścieżek rowerowych, – upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku przyrodniczemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.

Źródło: opracowanie własne

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

Normy środowiskowe w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Nadajniki stacji

bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

W okresie sprawozdawczym WIOŚ prowadził badania w Płocku w roku 2014 i 2015. W roku 2014 badania prowadzono przy Pl. Gabriela Narutowicza gdzie zanotowano wartość promieniowania 0,45 V/m (w roku 2011 było to <0,2 V/m, tak więc nastąpił wzrost emisji) oraz przy skrzyżowaniu ul. Tumskiej i Sienkiewicza gdzie zanotowano wartość <0,2 V/m. Natomiast w roku 2015 pomiary prowadzono przy ul. Gierzyńskiego 25 gdzie zanotowano wartość 0,46 V/m (również wzrost nastąpił względem roku 2012 o 0,4 V/m). Ogółem jednak wyniki wskazały wartości poniżej 7 V/m, czyli w granicy dopuszczalnej normy.

3.3.1. Sieci elektroenergetyczne i stacje nadawcze telefonii komórkowej¹

Do promieniowania niejonizującego można zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1 800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS),
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii.

Linie 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 nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią

¹ - na podstawie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka (Załącznik do Uchwały Nr 189/X/2015 Rady Miasta Płocka z dnia 25 sierpnia 2015 roku)

220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m.

Największym źródłem energii elektrycznej na terenie Miasta Płocka jest elektrociepłownia eksploatowana przez Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Jest to największa w Polsce elektrociepłownia przemysłowa. Wytwarza ona w kogeneracji energię elektryczną oraz ciepło dla potrzeb Zakładu Produkcyjnego Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. i odbiorców obcych zlokalizowanych na jego terenie oraz ciepło dla potrzeb miejskiego systemu ciepłowniczego opisywanego obszaru.

Produkowana energia elektryczna w największym stopniu zużywana jest na potrzeby Zakładu produkcyjnego oraz odbiorców powiązanych z przemysłem petrochemicznym (łącznie ponad 99 %). Pozostała część energii elektrycznej sprzedawana jest do sieci elektroenergetycznej oraz w minimalnym stopniu do obiektów użyteczności publicznej.

Elektroenergetyczny system dystrybucyjny zasilający obszar Miasta Płocka jest przyłączony do krajowej sieci przesyłowej w stacjach elektroenergetycznych: 400/110 kV Płock oraz 220/110kV Podolszyce, zlokalizowanych odpowiednio: Kruszczewo 15, 09-412 Proboszczewice, na terenie sąsiedniej gminy Stara Biała oraz przy ul. Granicznej 59 w Płocku.

Stacja elektroenergetyczna 400/110 kV Płock zasilana jest następującymi liniami NN:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Grudziądz Węgrowo – Płock,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Rogowiec – Płock,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Ołtarzew – Płock.

Natomiast stacja elektroenergetyczna 220/110 kV Podolszyce jest zasilana następującymi liniami NN:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Pątnów – Podolszyce,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Mory – Podolszyce.

Z wymienionych stacji energia jest rozprowadzana za pomocą napowietrznych linii energetycznych 110 kV, do stacji elektroenergetycznych transformatorowych WN/SN, tzw. GPZ. We wspomnianych stacjach transformatorowych GPZ następuje transformacja napięcia do poziomu SN. Z rozdzielni SN tych stacji wyprowadzone są linie elektroenergetyczne umożliwiające dystrybucję energii do poszczególnych rejonów Miasta Płocka, jak również zasilanie grupy większych odbiorców końcowych.

Dostawa energii dla odbiorców zlokalizowanych na opisywanym obszarze odbywa się za pośrednictwem 7 stacji transformatorowych 110/15 kV oraz 73,4 km sieci 110 kV, eksploatowanych przez ENERGA OPERATOR S.A.

Dystrybucja dla odbiorców komunalnych odbywa się na napięciu 15 kV, głównie dzięki sieci SN należącej do ENERGA OPERATOR S.A., która eksploatuje na rozpatrywanym obszarze linie elektroenergetyczne SN o łącznej długości 423.0 km, w tym 293,4 km sieci kablowych. Pozostała infrastruktura energetyczna zlokalizowana na terenie Miasta to 1 095,6 km sieci niskiego napięcia, wraz z przyłączami do odbiorców, z czego 804,8 km stanowi sieć kablowa. Na terenie Płocka zlokalizowanych jest 529 stacji SN/nN w tym 393 stacje w wykonaniu wewnętrznym.

Na terenie Miasta Płocka zlokalizowane są anteny nadawcze telefonii komórkowych. Emisja pól elektromagnetycznych z tych instalacji nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, gdyż działają one w przestrzeni niedostępnej dla ludności i ich wartość emisji jest w granicach dopuszczalnych, co potwierdzają pomiary akredytowanych laboratoriów.

3.3.2. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 5. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wg pomiarów WIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego, – lokalizacja napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia w miejscach możliwie małego oddziaływania na mieszkańców (zabudowa rozproszona), – przypadku lokalizacji nadajników telefonii komórkowej w zwartej zabudowie, ich lokalizacja w miejscu niedostępnym dla ludności (dachy budynków, maszty telefonii komórkowej). 	<ul style="list-style-type: none"> – obecność na terenie Gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, – obecność na terenie Miasta nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych, – obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

Źródło: opracowanie własne

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. Wody powierzchniowe²

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest Wisła, będąca osią hydrograficzną omawianego obszaru, przecinając Płock na część północną i południową. Wisła jest ważnym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Wykorzystywana jest również przez PKN ORLEN S.A. do celów technologicznych. W latach 1963-1970 na 674,85 km biegu Wisły wykonano stopień wodny we Włocławku. W wyniku przegrodzenia rzeki w dolinie Wisły powstał sztuczny zbiornik retencyjny - Zbiornik Włocławski o powierzchni 75 km². Jego maksymalna długość wynosi 57 km, szerokość maksymalna – 2,5 km, głębokość maksymalna – 15 m, natomiast średnia głębokość – 5,5 m.

Jest to największy pod względem powierzchni, a drugi pod względem objętości zbiornik zaporowy w Polsce. Jego powstanie spowodowało szereg zmian hydrograficznych przejawiających się między innymi zalaniem niższych tarasów nadzalewowych, podniesieniem wód gruntowych (np. w rejonie Murzynowa) i wytworzeniem się cofek na

² - na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płocka (Załącznik do Uchwały Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku)

większych dopływach (np. Skrwa Prawa). Wpłynęło to także na kształtowanie reżimu hydrologicznego rzeki.

Na prawym brzegu rzeki Wisły zlokalizowany jest zbiornik wodny – Zalew Sobótka. Powstał on z rozlewiska Wisły. Oddzielony jest od rzeki wałem przeciwpowodziowym, na koronie którego przebiega droga. Spełnia on głównie funkcję rekreacyjną.

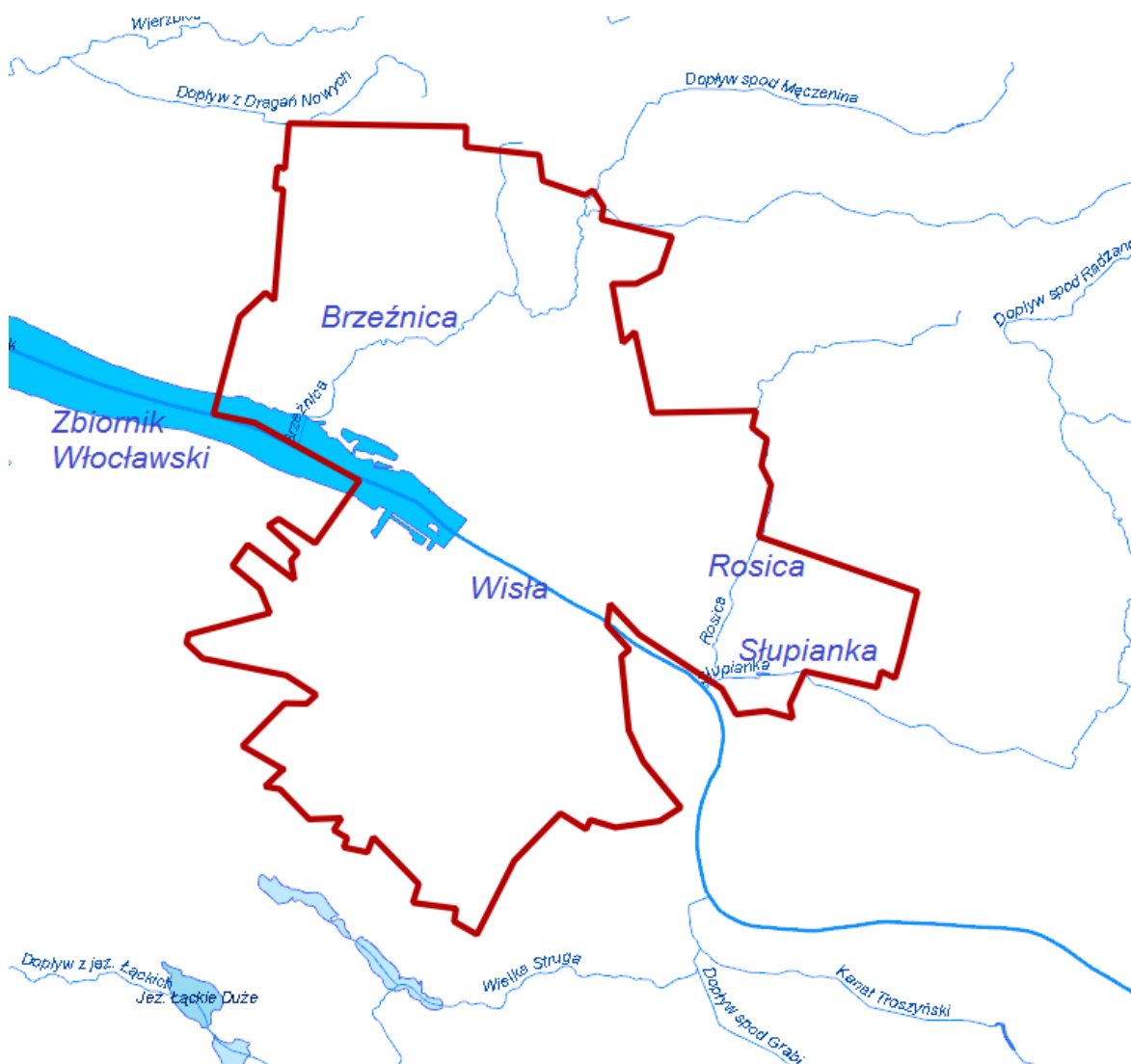
W północnej części Miasta Płocka występują zlewnie trzech małych rzek:

- Brzeźnicy – rzeki o długości 16,5 km i powierzchni zlewni 74,9 km²,
- Rosicy – rzeki o długości 9,7 km i powierzchni zlewni 25,0 km²,
- Słupianki – rzeki o długości 19,6 km i powierzchni zlewni 82,7 km².

Uzupełnienie sieci hydrograficznej omawianego obszaru stanowią krótkie ciek, kanały i rowy melioracyjne uchodzące do Wisły, a także niewielkie oczka wodne, dolinki sandrowe i obiekty małej retencji.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie Miasta Płocka to 292 ha gruntów ornych i 403 ha trwałych użytków zielonych. Długość rowów melioracji szczegółowej wynosi 50,1 km.

Poglądową mapę wód powierzchniowych przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 4. Sieć hydrograficzna Miasta Płocka

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2011 r. Nr 86, poz. 478 z późn. zm.).

Monitoring wód powierzchniowych w latach 2010 – 2014 prowadzony był przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, który wykonał ocenę stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 152 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2014.

Badania monitoringowe prowadzono na terenie Miasta Płocka w dwóch reprezentatywnych punktach pomiarowo - kontrolnych. Jednolita część wód Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek (PLRW2000212739) kontrolowana była w punkcie „Wisła - Płock (poniżej starego mostu, prawa strona rzeki)”, natomiast Jednolitą część wód Brzeźnica (PLRW20001727529) przebadano w punkcie „Brzeźnica - Płock (most na ulicy Dobrzyńskiej)”. Wyniki badań monitoringowych przedstawiono w formie tabeli.

Tabela 6. Punkty pomiarowo – kontrolne (ppk) monitoringu rzek na terenie Miasta Płocka

Lp.	Nazwa punktu	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2014*						
1.	Wisła - Płock (poniżej starego mostu, prawa strona rzeki)	V	II	II	ZŁY	PSDśr
Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2013**						
2.	Brzeźnica - Płock (most na ulicy Dobrzyńskiej)	III	II	II	UMIARKOWANY	ZŁY

Źródło: * - raport WIOŚ za rok 2014 (opublikowany w 2015 r.)

** - raport WIOŚ za rok 2013 (opublikowany w 2014 r.)

Klasa elementów biologicznych			Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPB
IV	słaby		IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych analizowanej jednostki są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Maszewie. Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni jak i odpływających po oczyszczeniu. Obiekt jest po gruntownej modernizacji dlatego skuteczność oczyszczania ścieków jest wysoka. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków.

Korzystny trend zmian jest widoczny po analizie ilości ładunków w ściekach oczyszczonych, odprowadzonych do odbiorników.

Tabela 7. Ilości odprowadzonych do odbiornika ładunków w ściekach oczyszczonych w porównaniu do ilości ładunków dopływających do oczyszczalni

Ładunek (kg/rok)	dopływające do oczyszczalni	odprowadzane do odbiornika
BZT ₅	3 369 112	36 656
ChZT	7 668 230	338 284
zawiesina ogólna	4 308 180	42 752
azot ogólny	649 330	48 925
fosfor ogólny	93 907	2 199

Źródło: Wodociąg Płockie Sp. z o.o., sprawozdanie OS-5 za rok 2015

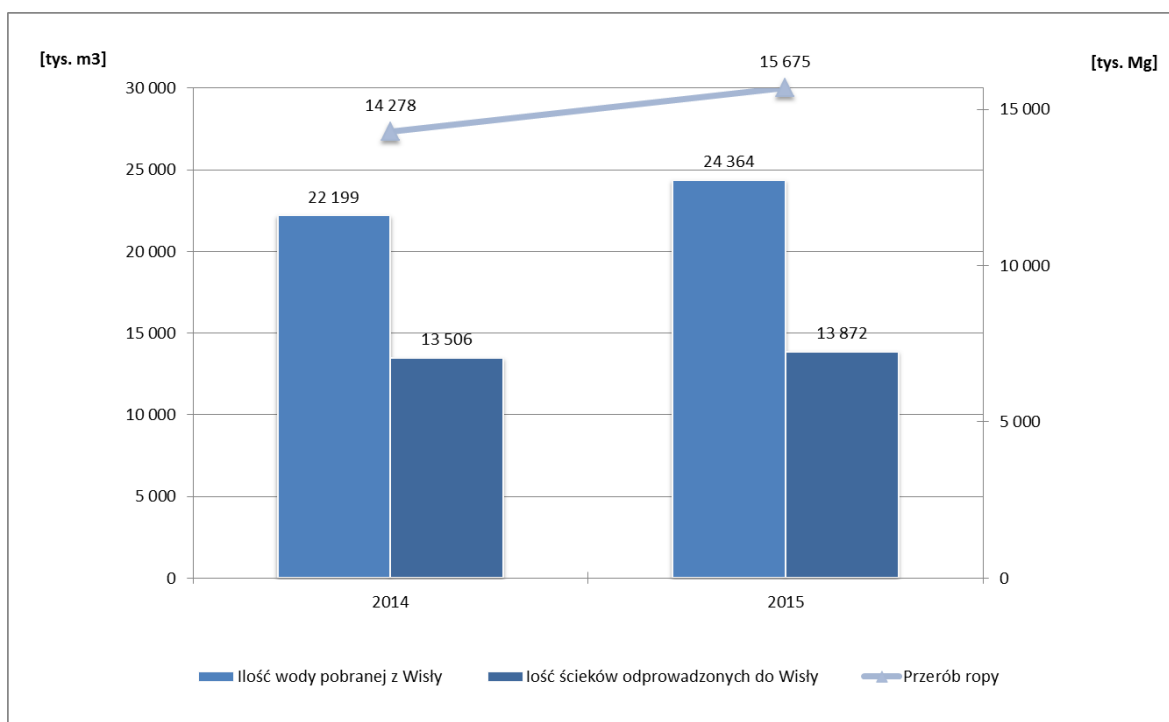
Wpływ na jakość wód powierzchniowych ma także działalność podmiotów korzystających z zasobów wodnych na cele przemysłowe. Konieczne jest w tym przypadku odniesienie się do działania PKN Orlen S.A., który jest jednym z sześciu największych w województwie mazowieckim zakładów o największym poborze wód powierzchniowych. W kolejnych zestawieniach wskazano ilości wód pobranych przez ten zakład, a jednocześnie odprowadzonych do odbiornika. Analizy dokonano w odniesieniu do ostatnich dwóch lat. W okresie lat 2014-2015 obserwuje się wzrost ilości pobranych wód i ilości odprowadzonych ścieków, co jest efektem zwiększającej się ilości przerobionej ropy naftowej.

Tabela 8. Pobór wód i zrzut ścieków w Zakładzie Produkcyjnym PKN ORLEN S.A. w Płocku w latach 2014-2015

Parametr	Rok		Wzrost / spadek [%]
	2014	2015	
Pobór wody z Wisły [m ³]	22 198 773	24 363 987	+ 9,75
Pobór wód ze studni głębinowej w Gminy Stara Biała [m ³]	421 825	413 629	- 1,94
Ilość wód zawróconych [m ³]	3 260 477	2 418 949	- 25,81
Upusty wody z odsalania bloków do sieci wody gospodarczej i ppoż. [m ³]	1 143 383	1 692 315	+ 48,01
Ilość ścieków odprowadzonych do Wisły [m ³]	13 506 145	13 872 354	+2,71
Ładunek ChZT w ściekach odprowadzonych do Wisły [kg/rok] ¹⁾	777 921	797 800	+2,55
Zawiesina [kg]	128 308	120 689	- 5,93
Fenol w ściekach odprowadzanych do Wisły [kg/rok] ¹⁾	135	140	+3,70

Ładunek brutto

Źródło: PKN Orlen S.A.

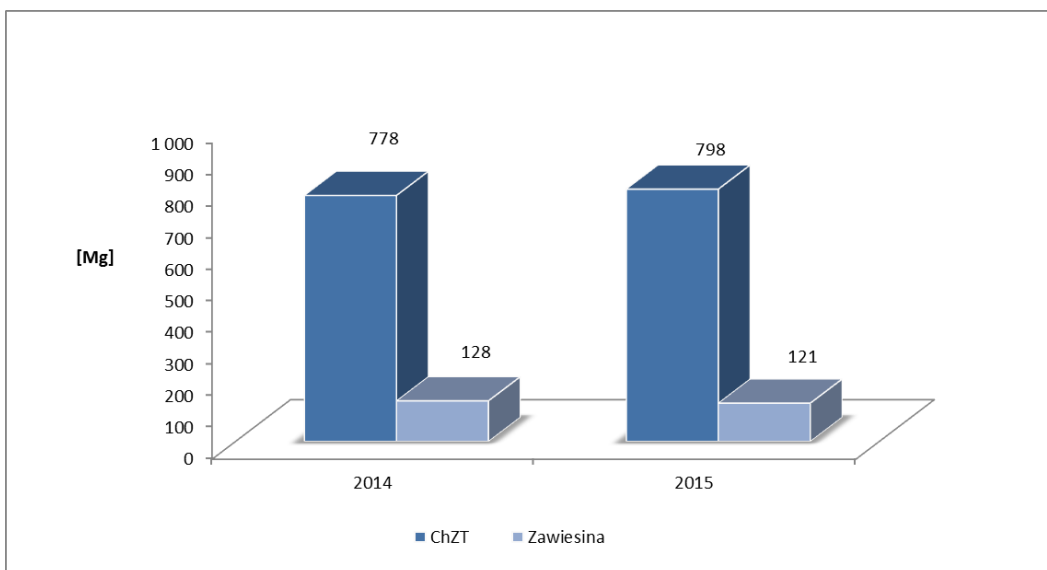


Ryc. 5. Ilość pobranej wody oraz odprowadzonych ścieków do Wisły na tle przerobionej ropy naftowej w latach 2014 – 2015

Źródło: PKN Orlen S.A.

Wzrost ilości poboru wody z Wisły o 9,75 % w stosunku do roku 2014 wynikał ze zwiększonego przerobu ropy (o 9,7 %) przez Zakład Produkcyjny w Płocku. Wyjątkowo długie i upalne lato 2015 r. wpłynęło na proces gwałtownego odparowywania wody z układów chłodniczych. Odparowanie dużych ilości wody z bloków wodnych skutkowało wzrostem zasolenia układów i koniecznością zwiększenia o 48,01 %, w stosunku do roku 2014 r., upustu zasolonej wody do sieci wody gospodarczej i ppoż. Kierowanie większej ilości wody z odsalania układów chłodniczych do sieci wody gospodarczej i p.poz. skutkowało mniejszym o 25,81 % zapotrzebowaniem na zawracane ścieki. Natomiast spadek zapotrzebowania na zawracane ścieki i intensyfikacja przerobu ropy spowodowały zwiększenie o 2,71 % ilości ścieków odprowadzanych do Wisły w stosunku do roku 2014.

Większa ilość odprowadzonych ścieków do Wisły spowodowała wzrost ładunku ChZT odprowadzanego do Wisły o 2,55 % w stosunku do roku 2014 i analogicznie wzrost ładunku fenolu o 3,7 %.



Ryc. 6. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach odprowadzanych do Wisły w latach 2014-2015

Źródło: PKN Orlen S.A.

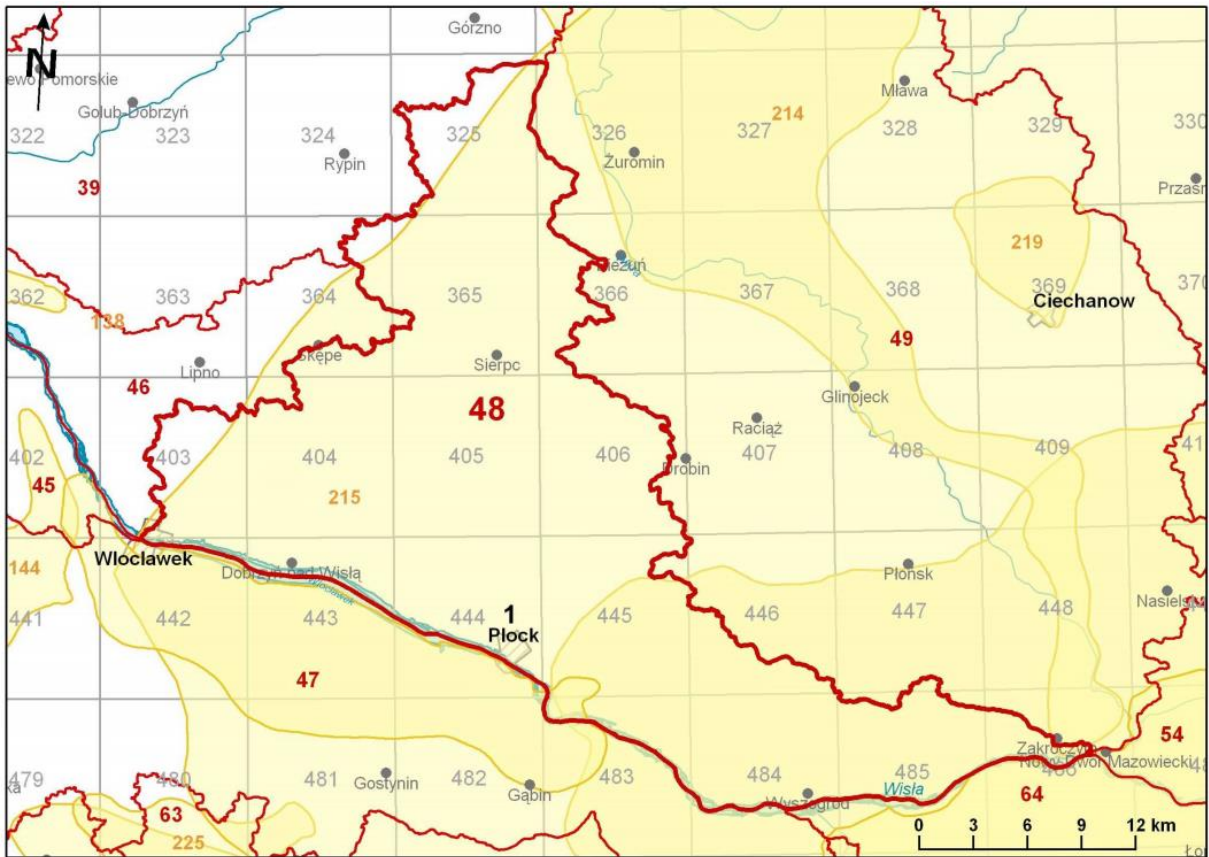
W zakresie monitoringu wód powierzchniowych należy również wskazać, że w ramach nadzoru nad jakością wody w kąpieliskach, w Płocku funkcjonuje również jedno kąpielisko „Sobótka”. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku, na podstawie sprawozdań z badań jakości przeprowadzanych w ramach kontroli urzędowej przez PPIS i kontroli wewnętrznych przez organizatora kąpieliska – Miejskiego Zespołu Obiektów Sportowych w Płocku, wydaje bieżące (6 w roku 2015) i sezonowe oceny jakości wody w kąpielisku.

3.4.3. Wody podziemne

Obszar Miasta Płocka położony jest w granicach dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych. Teren na północny – wschód od Wisły będącej granicą podziału znajduje się w zasięgu JCWPd nr 48, natomiast pozostała część opisywanej jednostki – w granicach JCWPd nr 47.

Dotychczas obowiązująca (do końca 2015 r.) wersja podziału JCWPd składała się z 161 części. Obecnie trwają prace weryfikujące, nowej wersji podziału na 172 części oraz subczęści, która po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2016 roku. Należy jednak podkreślić, że granice i numeracja wydzielonych części wód według starego i nowego podziału pozostały w granicach Miasta Płocka niezmienione.

Zasięg terytorialny JCWPd przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 7. Zasięg terytorialny JCWPd na terenie Miasta Płocka

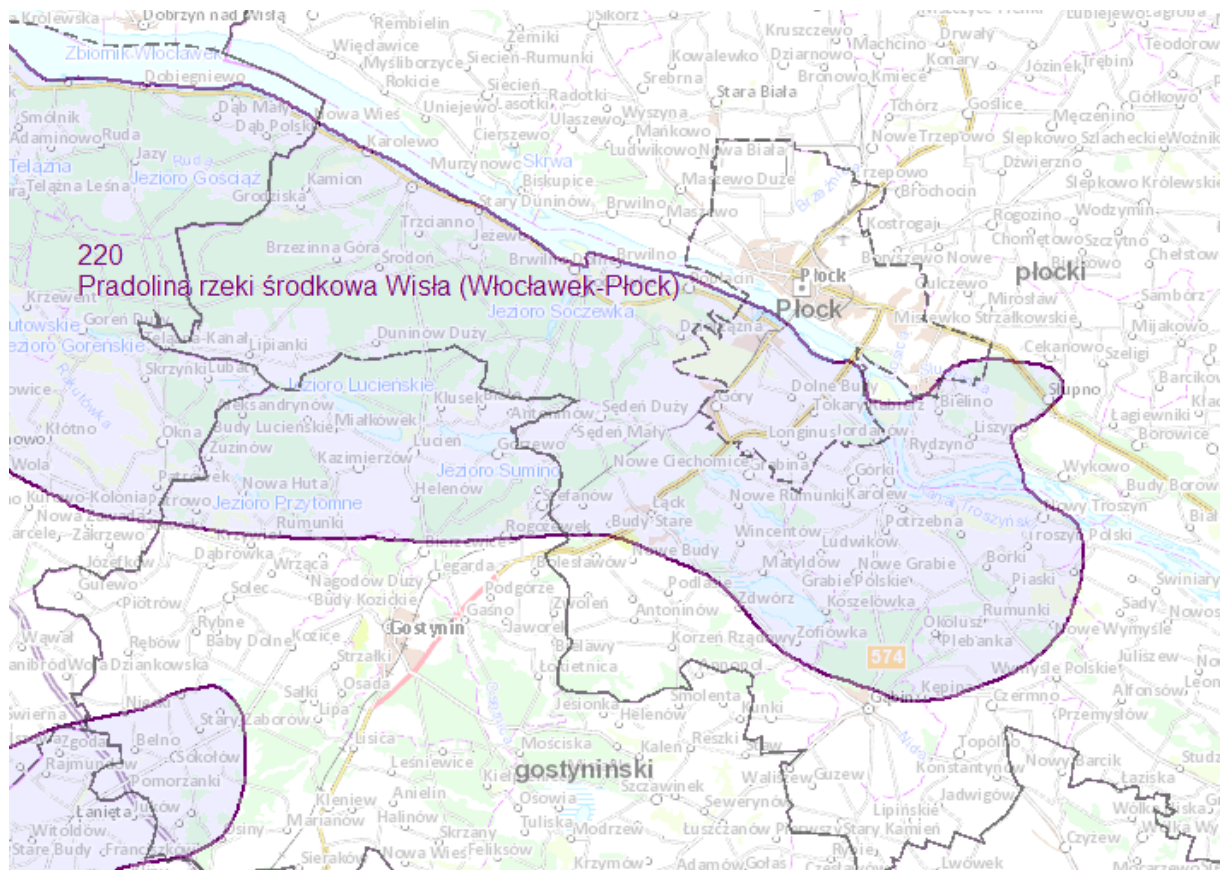
Źródło: www.psh.gov.pl

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

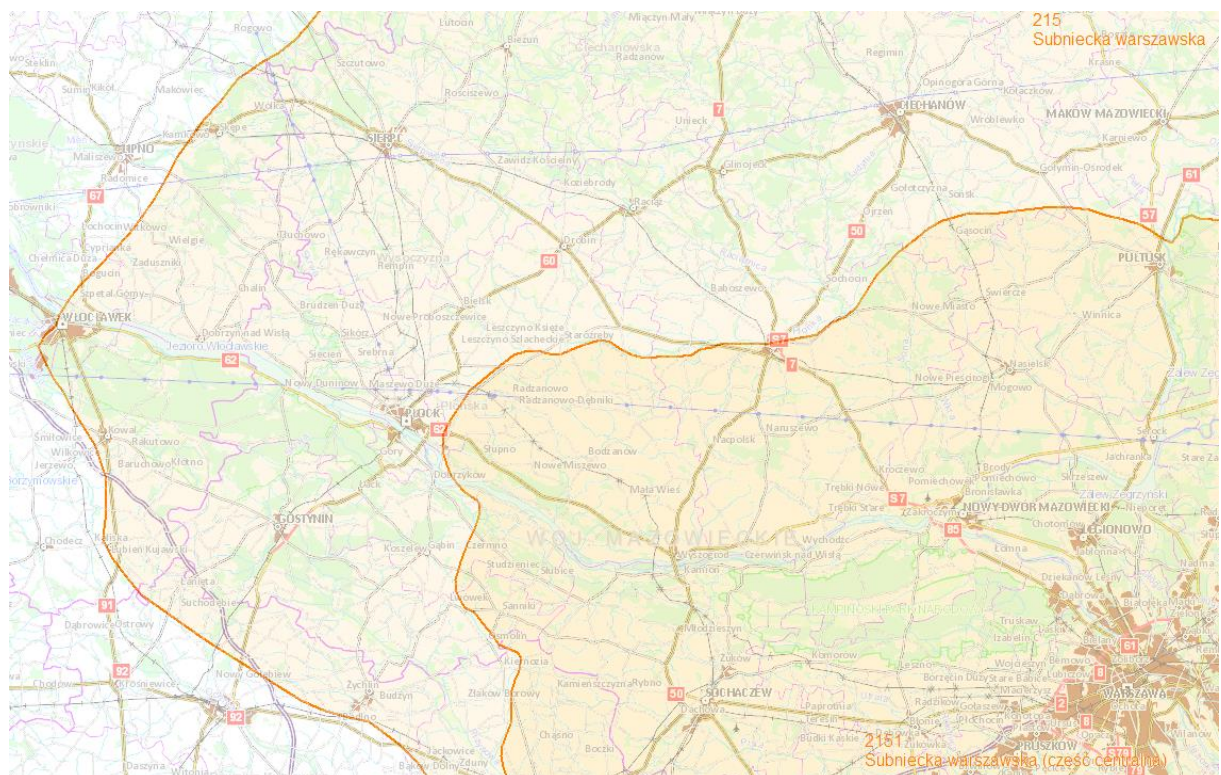
Południowo – zachodnia część Miasta Płocka jest położona w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Pradolina rzeki środkowa Wisła (Włocławek – Płock).

Ponadto analizowany obszar znajduje się w zasięgu nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Warszawska (fragmentarycznie w części centralnej Subniecki Warszawskiej).

Zasięg wymienionych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na dwóch kolejnych rycinach.



Ryc. 8. Zasięg udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 220 na tle Miasta Płocka
Źródło: epsh.pgi.gov.pl



Ryc. 9. Zasięg nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 na tle Miasta Płocka
Źródło: epsh.pgi.gov.pl

3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju. Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów OSN.

Badania GIOŚ dla wód podziemnych obszaru Miasta Płocka prowadzone były w latach 2010-2014 z uwzględnieniem stanu chemicznego i ilościowego. Zakres pomiarów w kolejnych latach był zróżnicowany, a jego wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 9. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Miasta Płocka

Lp.	Nr JCWPd	Rok badań	Stan wód	
			chemiczny	ilościowy
1	47	2010	b.d.	dobry
		2011	dobry	b.d.
		2012	dobry	dobry
		2013	dobry	b.d.
		2014	dobry	b.d.
2	48	2010	dobry	dobry
		2012	dobry	dobry

Źródło: mjwp.gios.gov.pl

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność.

Stopień zagrożenia wód podziemnych zależy przede wszystkim od:

- stopnia ich izolacji utworami słabo przepuszczalnymi,
- powierzchni terenu,
- obecności ognisk zanieczyszczeń,
- bezpośredniego sąsiedztwa w niżej położonych osadach wód zmineralizowanych.

Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- przemysłowe: związane z działalnością zakładów przemysłowych,

- komunalne: „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Zlewnie rzek przepływających przez Płock są również zanieczyszczone ze względu na działalność rolniczą. Wprawdzie jest ona prowadzona przede wszystkim poza granicami administracyjnymi opisywanego obszaru, jednak niosą wody zanieczyszczone wcześniej. Do takich zanieczyszczeń zaliczyć należy przede wszystkim stosowane w nadmiarze nawozy (m.in. azot) oraz niewłaściwie stosowane środki ochrony roślin.

Istotnym elementem działań PKN Orlen S.A. w zakresie ochrony powierzchni ziemi i wód podziemnych są działania związane z rekultywacją gruntu i remediacją plamy substancji ropopochodnych. Na terenie Zakładu od ponad 44 lat prowadzone są działania rozpoznawcze dotyczące rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń ropopochodnych (zanieczyszczenie historyczne węglowodorami, benzyną oraz olejem mineralnym) oraz monitoring osłony zakładu i badania jakości wody w piezometrach zlokalizowanych w różnych częściach obszaru. Pomiaru środowiskowe prowadzone są w ramach harmonogramu:

- cały Zakład - 2 serie pomiarowe (pomiar zwierciadła wody w sieci 162 piezometrów),
- pomiary w obszarach plam: obszar A, B i F (od sierpnia 2015) – pomiar 1 x miesiąc, obszar C – pomiar 1 x pół roku, obszar D i E – pomiar 1 x na kwartał.

W piezometrach prowadzi się także działania związane ze szczypaniem substancji ropopochodnych celem remediacji środowiska gruntowo-wodnego.

Podsumowując dotychczasowe prace na terenie Zakładu, w roku 1995 uruchomiono pierwszy węzeł automatycznego szczypania. W roku 2000 dokonano pełnego rozpoznania obszaru (w ramach 97 otworów). W roku 2005 uzyskano pozwolenie zintegrowane od Marszałka Województwa Mazowieckiego dotyczące strategii rekultywacji środowiska gruntowo-wodnego. W roku 2011 uzyskano decyzje uzgadniające zakres i terminy rekultywacyjne uzgodnione z Urzędem Miasta Płocka i RDOŚ w Warszawie. W roku 2014 rozpoczęto uzgadnianie nowego programu prac rekultywacyjnych na lata 2015-2020 i zaktualizowano pozwolenie zintegrowane (otrzymane w roku 2015). W marcu 2015 r. wybrano nowego wykonawcę prac rekultywacyjnych.

Na terenie zakładu zdiagnozowanych jest kilka obszarów plam substancji ropopochodnych, oznaczonych literami: A, B, C, D, E i F. W ramach prowadzonych prac testowane były i są także nowe techniki usprawniające proces oczyszczenia, takie jak: stanowiska dwuotworowe, drenaż poziomy z igłofiltrami, automatyczne węzły szczypania, elastyczny system szczypania biernego, bariera fizyczna, eksperyment z wykorzystaniem pary wodnej oraz badania mikrobiologiczne i bioremediacja.

Od roku 2000 znacząco zmniejszyła się powierzchnia zanieczyszczeń łącznie ze wszystkich obszarów: z 41,0 ha w roku 2000 do 14,3 ha w roku 2015.

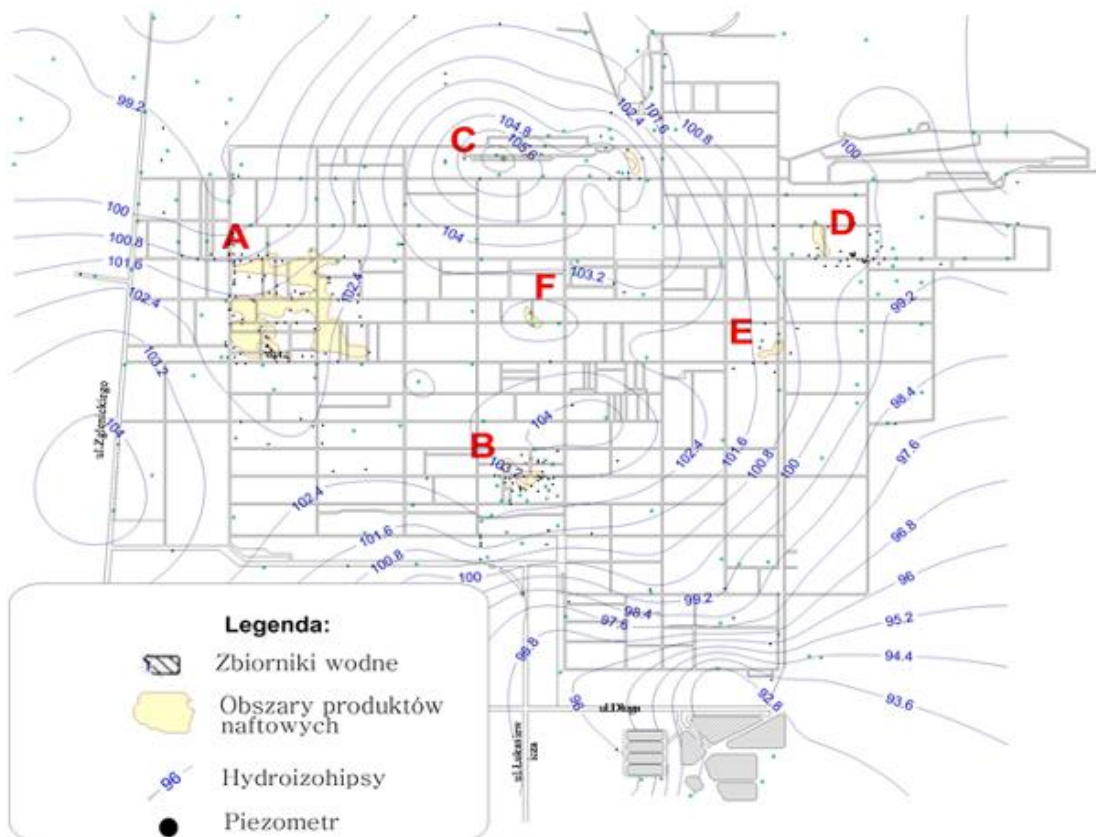
W roku 2015 na poszczególnych obszarach prowadzono następujące prace rekultywacyjne:

- a) Obszar plamy A
 - szczypanie automatyczne: 10 stanowisk w okresie I-IV 2015 r. oraz 5 stanowisk w okresie IV-XII 2015 r. oraz systemem półautomatycznym średnio w ok. 60 piezometrach,

- renowacja 172 piezometrów,
 - aplikacja biogenów w 70 piezometrach.
- b) Obszar plamy B
- pompowanie dwufazowe - infrastruktura węzłów BT I – III,
 - szczyptywanie w ok. 10 piezometrach systemem półautomatycznym,
 - renowacja 10 piezometrów,
 - aplikacja biogenów w 25 piezometrach.
- c) Obszary C, D i E – skimery półautomatyczne
- plama C – obsługiwano ok. 4-5 piezometrów + bioremediacja w 5 otworach,
 - plama D – obsługiwano ok. 5-7 piezometrów + bioremediacja w 20 otworach,
 - plama E – obsługiwano ok. 3-4 piezometry + bioremediacja w 7 otworach,
 - renowacja 52 piezometrów.

W ramach prowadzenia prac związanych ze szczyptywaniem substancji ropopochodnych odnośnie stanowisk półautomatycznych i automatycznych ilości zanieczyszczeń w latach 2014-2015 przedstawiały się następująco:

- a) szczyptywanie półautomatyczne:
- rok 2014 - 28 827 dm³,
 - rok 2015 - 46 307 dm³,
- b) szczyptywanie ze stanowisk automatycznych
- rok 2014 - 14 390 dm³,
 - rok 2015 - 56 702 dm³.



3.4.5. Zagrożenia powodziowe

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do:

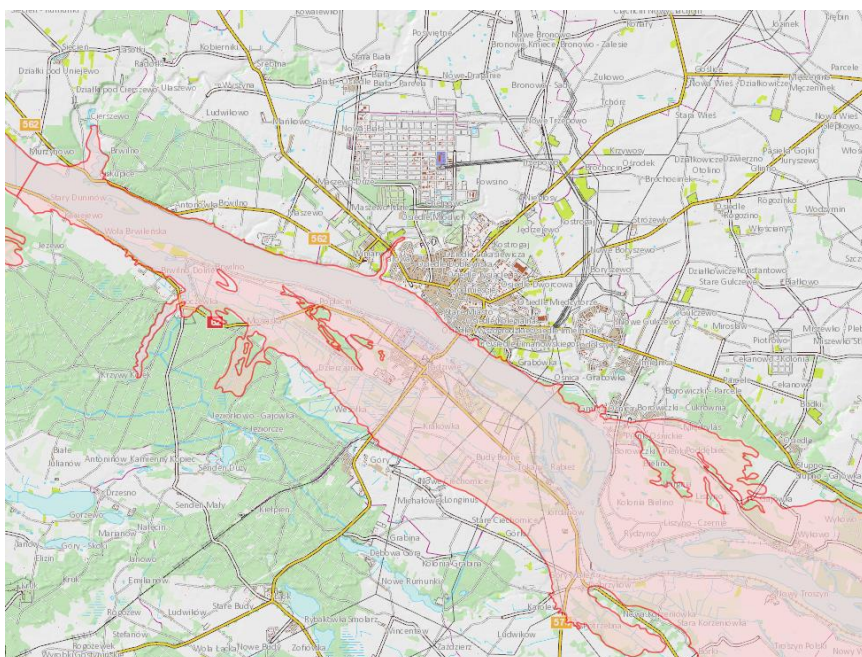
- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego,
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na terenie Miasta Płocka zagrożenie powodziowe dotyczy przede wszystkim lewobrzeżnej części opisywanej jednostki. O ile w prawobrzeżnej części, w większości zlokalizowanej na skarpie, powodzią zagrożone są jedynie niewielkie fragmenty Miasta, o tyle w obszarze pośredniego zagrożenia znajduje się około 2/3 całej powierzchni lewobrzeża. Dotyczy to terenów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły.

Zgodnie z danymi zawartymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płocka:

- **obszarami szczególnego zagrożenia powodzią** są tereny od 627,3 km do 629 km rzeki Wisły, zlokalizowane w: rejonie ulicy Gmury (z przyległościami terenowymi), a także w rejonie przystani Morka, na wysokości pomnika Wł. Broniewskiego oraz na wysokości obiektu klubu wioślarskiego Budowlani,
- **obszarami wysokiego ryzyka wystąpienia powodzi** są:
 - na lewym brzegu Wisły: osiedle Radziwie i Pradolina Wisły – w przypadku przerwania zapór bocznych (klasy I) i przegród dolinowych, położonych poniżej i powyżej Miasta, a także w obrębie granic administracyjnych, istnieje niebezpieczeństwo zalania 1 523,2 ha. W strefie zagrożenia powodziowego zlokalizowane są: Radziwie, Pradolina Wisły oraz port rzeczny w przypadku uszkodzenia bramy przeciwpowodziowej. Dolina Tokary – Radziwie odwadniana jest poprzez pompownię „Tokary” zmodernizowaną w 2008 roku, natomiast dolina Radziwie-Popłacin-Brwilno na terenie Miasta odwadniana jest poprzez pompownię „Radziwie II”,
 - na prawym brzegu Wisły: okolice Zalewu „Sobótka”, osiedle Borowiczki i tereny przyległe do gruntów gminy Słupno – w przypadku przerwania zapory bocznej (klasy II) oraz wałów cofkowych Słupianki zalaniu może ulec obszar o powierzchni 24,8 ha. W strefie zagrożenia powodziowego zamieszkuje 617 osób. Dolina Ośnicka odwadniana jest poprzez pompownię „Borowiczki”. Zagrożone podtopieniem jest także ujęcie wody powierzchniowej dla Miasta przy ul. Grabówka. Na obszarze położonym od ujścia rzeki Rosicy do miejsca ujęcia wody dla Miasta Płocka od 627,3 km do 629 km rzeki Wisły, brak jest obwałowań i teren nie jest chroniony przed powodzią.

Powyżej przedstawione informacje dotyczą obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i wysokiego ryzyka wystąpienia powodzi. Niezależnie od przedstawionych danych, jeszcze większy jest obszar zagrożony lokalnymi podtopieniami w przypadku dużych sum opadów i wysokiego stanu wód. Lokalizację obszarów zagrożonych podtopieniami przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 11. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami

Źródło: spdpsh.pgi.gov.pl

3.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 10. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – duże zasoby wód powierzchniowych (Wisła i Zbiornik Włocławski), – konsekwentna optymalizacja procesu oczyszczania ścieków w ramach oczyszczalni Maszewo wpływająca na korzystne parametry wód odpływających po oczyszczeniu, – poprawa stanu chemicznego i ilościowego badanych JCWPd uwidoczniła w badaniach, – położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie terenów szczególnie zagrożonych powodzią oraz obszarów wysokiego ryzyka wystąpienia powodzi, – cała lewobrzeżna część Płocka narażona na podtopienia, – niska jakość wód powierzchniowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości ekologicznej administracji wodnej, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego i komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo usługowych i innych, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Płocka realizują Wodociągi Płockie Sp. z o.o.

W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków w miejscowości Maszewo, gmina Stara Biała.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Dla pokrycia zapotrzebowania na wodę dla celów komunalnych i przemysłowych Miasto Płock wykorzystuje zasoby zarówno powierzchniowe z rzeki Wisły jak i podziemne ze studni głębinowych.

Główne ujęcie głębinowe, z którego jest pobierana woda dla potrzeb odbiorców zlokalizowane jest poza terenem Płocka w miejscowości Borowiczki Pieńki, gm. Słupno w dolnej części zlewni rzeki Słupianki. Woda pobierana jest z dwóch poziomów wodonośnych: trzeciorzędowego - kredowego oraz czwartorzędowego.

Źródłem zaopatrzenia Miasta w wodę jest również rzeka Wisła. Zatokowe ujęcie wody zlokalizowane jest na 629 kilometrze biegu rzeki, na jej prawym brzegu w okolicy ul. Grabówka. Woda napływa do zatoki o powierzchni około 6 000 m², która służy do wyhamowania prądu rzecznoego z jednoczesnym osadzaniem większych zawiesin, zatrzymaniem przedmiotów niesionych przez rzekę, ryb, planktonu itp. Zakończenie zatoki stanowi komora ujęć, która łączy zatokę z przepompownią I stopnia.

Oba rodzaje pobieranych wód (tj. ujęcia głębinowe i powierzchniowe) są następnie poddawane procesowi uzdatniania. Proces ten odbywa się w dwóch Stacjach Uzdatniania Wody: SUW Płock - ul. Górna 56 oraz SUW Góry.

Wody z ujęcia powierzchniowego, studni głębinowych zlokalizowanych w m. Borowiczki-Pieńki oraz studni K-5 zlokalizowanej na terenie SUW przy ul. Górnej 56 b są uzdatniane w SUW przy ul. Górnej 56 b. Woda w procesie uzdatniania jest m.in. dwukrotnie ozonowana, dwukrotnie filtrowana (przez filtry piaskowe i biologicznie aktywne filtry węglowe) oraz dezynfekowana dwutlenkiem chloru.

Woda uzdatniana w SUW-Góry pochodzi z dwóch studni głębinowych (nr 4 i 5), które czerpią wodę z czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Technologia uzdatniania wody polega na usuwaniu związków żelaza i manganu z ujmowanej wody poprzez typowy układ technologiczny: napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie oraz dezynfekcję za pomocą podchlorynu sodu.

Wykaz ujęć wody na cele zaopatrzenia ludności Płocka w wodę przedstawia się następująco:

- Ujęcie wód głębinowych zlokalizowane na terenie Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56b w Płocku – studnia K-5 – teren ochrony bezpośredniej – 2 m od zarysu obudowy studni,
- Ujęcie głębinowe zlokalizowane na terenie osiedla Góry (dwie studnie głębinowe),
- Ujęcie powierzchniowe wód z Wisły „Grabówka” (teren Płocka),
- Ujęcie wód głębinowych ze studni K1A w m. Borowiczki-Pieńki (teren gminy Słupno),

- Ujęcie wód głębinowych ze studni IB, IIc, Vb z utworów czwartorzędowych w miejscowości Borowiczki – Pieńki (teren gminy Słupno).

Poniżej zaprezentowano zestawienie obowiązujących obecnie pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód na potrzeby Miasta Płocka:

- Decyzja Prezydenta Miasta Płocka z dnia 20.01.2015 r. o znaku: WKŚ.I.6341.56.2014.AS – pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ze studni głębinowej K-5 (ujmującej wodę z piętra wodonośnego trzeciorzędowo-kredowego) zlokalizowanej na terenie Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56B w Płocku z przeznaczeniem na potrzeby komunalne miasta Płocka – ważna do dnia 20.01.2035 r.,
- Decyzja Prezydenta Miasta Płocka z dnia 02.05.2007 r. znak: WGK.II.6210/10/2007 ustanawiająca strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej – studni K5 zlokalizowanej na terenie SUW przy ul. Górnej 56B w Płocku – 2 m licząc od zarysu budowli i urządzeń,
- Decyzja Prezydenta Miasta Płocka z dnia 20.01.2015 r. o znaku: WKŚ.I.6341.55.2014.AS – pozwolenie wodnoprawne na:
 - pobór wód podziemnych ze studni głębinowych Nr 4 i Nr 5 zlokalizowanych w Płocku - Górach z przeznaczeniem na potrzeby miasta Płocka – decyzja ważna do dnia 20.01.2035 r.,
 - wprowadzanie wód popłucznych do rowu tj. do ziemi – wylotem, poprzez rurociąg $\varnothing 300$ – decyzja ważna do dnia 20.01.2025 r.
- Decyzja Nr 20/15/PŚ.W Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 21.01.2015 r. o znaku: PŚ-ZD-I.7322.1.49.2014.MP – pozwolenie na szczególne korzystanie z wód, tj. pobór wód powierzchniowych z rzeki Wisły za pomocą ujęcia Grabówka w Płocku – ważna do 21.01.2035 r.,
- Decyzja Starosty Płockiego z dnia 04.11.2013 r. o znaku: ŚR.II.6341.62.2013 – pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego – do ujmowania wód podziemnych – obudowy studni głębinowej K-1A wraz z urządzeniami do poboru wód podziemnych, zlokalizowanego na dz. nr ewid. 155/1 oraz 155/3 w miejscowości Borowiczki Pieńki, gm. Słupno oraz na pobór wód – ważna do 04.11.2033 r. (ujęcie na terenie poza granicami administracyjnymi i aglomeracji Płock),
- Decyzja Starosty Płockiego z dnia 1.08.2014 r. znak: ŚR.II.6341.40.2013 – pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ze studni głębinowych IB, IIc, Vb z utworów czwartorzędowych w m. Borowiczki - Pieńki – ważna do 01.08.2034 r. (ujęcie na terenie poza granicami administracyjnymi i aglomeracji Płock).

Według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. za rok 2015 stopień zwodociągowania Miasta Płocka wynosi 99,6 %.

Zgodnie z danymi Spółki za 2015 r. długość czynnej sieci rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 298,4 km, a sieci magistralnej 22,1 km. Funkcjonuje również 9 950 przyłączy, przy czym ilość ta wzrosła w 2015 r. o 434 sztuki. Widoczna jest zatem ciągła rozbudowa systemu wodociągowego.

Ogółem pobór wody w roku 2015r. wyniósł 6 075 290 m³.

3.5.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku na podstawie przeprowadzonych w 2015 r. badań stwierdził przydatność do spożycia przez ludzi wód dostarczanych przez sieć wodociągową.

W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody. Woda z wodociągów Miasta Płocka jest określana zwykle jako woda średniej twardości

Ocenę jakości wody opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989) na podstawie badań laboratoryjnych.

Dane o jakości wody w sieci wodociągowej są na bieżąco podawane do informacji publicznej przez spółkę Wodociągi Płockie Sp. z o.o. Przykładem tego działania jest Informacja z dnia 16 czerwca 2016 roku, której wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 11. Jakość wody podawanej do sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wynik badania	Dopuszczalne zakresy wartości
1	Barwa, mg/l Pt	3+-1	⁻⁴⁾
2	Mętność, NTU	poniżej 0,20	1 ⁻⁴⁾
3	pH	7,3+-0,1	6,5 - 9,5
4	Zapach	akceptowalny	⁻⁴⁾
5	Amonowy jon, mg/l	nie badano	0,50
6	Glin, µg/l	poniżej 60	200
7	Mangan, µg/l	nie badano	50
8	Żelazo ogólne, µg/l	nie badano	200
9	Utlenialność, mg/l	1,3+-0,2	5,0

^{*)} Źródło: dane Wodociągów Płockich Sp. z o.o., stan na 16 czerwca 2016 r.

⁴⁾ - Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku jest również nadzór nad jakością wody w kąpieliskach i miejscach przeznaczonych do kąpieli oraz dokonywanie bieżącej oceny wody w miejscach wykorzystywanych do kąpieli, przekazywanie komunikatów na temat miejsc w których dozwolona jest kąpiel w okresie letnim.

3.5.2. Gospodarka ściekowa

Miasto Płock objęte jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Płock została wyznaczona uchwałą Nr 123/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 5 września 2011 r. w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Płock oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Płock. Aglomeracja Płock, o równoważnej liczbie mieszkańców 126 901,

obejmuje swym zasięgiem część Miasta Płocka w granicach przedstawionych w załączniku do wymienionej uchwały. W momencie opracowania niniejszego dokumentu, trwają równocześnie prace związane z aktualizacją granic i wielkości aglomeracji Płock.

Stopień skanalizowania Miasta Płocka według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. na koniec roku 2015 wyniósł 96,2 %.

Podstawowe dane dotyczące gospodarki ściekowej w granicach Miasta Płocka przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 12. Stopień rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej oraz oczyszczania ścieków w granicach Miasta Płocka

Wskaźnik	Jednostka	2015
długość czynnej sieci kanalizacyjnej wraz z kolektorami tłocznymi, w tym:		253,8
- ogólnospławna,	km	37,1
- sanitarna,		202,3
- kolektory tłoczne.		14,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 540
przepustowość oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /d	24 000
ilość ścieków dopływająca do oczyszczalni ścieków w Maszewie z terenu Miasta Płocka	dam ³	5 063
ilość funkcjonujących przepompowni ścieków	sztuk	54

Źródło: dane Wodociągów Płockich Sp. z o.o.

System kanalizacji deszczowej zbiera wody opadowe z terenu Miasta i odprowadza je do rzek. Część terenu Miasta (około 20 % powierzchni) nie posiada kanalizacji deszczowej i ścieki opadowe odprowadzane są do kanalizacji ogólnospławnej.

Cały teren Miasta Płocka należy do zlewni rzeki Wisły. Wody opadowe z prawobrzeżnej części Miasta odprowadzane są poprzez kanalizację deszczową do rzeki Brzeźnicy, Rosicy, Słupianki, bezpośrednio do Wisły, rowów melioracyjnych i odwadniających, zaś z lewobrzeżnej części Miasta do rowów melioracyjnych, z których wody deszczowe za pośrednictwem przepompowni Radziwie i Tokary trafiają również do rzeki Wisły.

System kanalizacji deszczowej odprowadza ścieki z terenów mieszkaniowo - przemysłowych, ulic, parkingów i placów. Do rzeki Rosicy odprowadzane są oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów zlokalizowanych przy ulicy Wyszogrodzkiej, Grabówka, Żytniej, Zgodnej i zabudowy wielorodzinnej z ulicy Brzoskwiniowej.

Wyloty przy ulicach: Borowickiej, Grabowej oraz przy Placu Witosa odprowadzają oczyszczone ścieki deszczowe do rzeki Słupianki.

Do Brzeźnicy wody opadowe odpływają wylotami z piaskowników zlokalizowanych przy ulicy Medycznej, Mehoffera oraz wylotami przy ulicy Wiadukt, Łukasiewicza, Dobrzyńskiej, Gwardii Ludowej i Parowej.

Bezpośrednio do Wisły trafiają wody opadowe z wylotów przy ulicy Portowej, Mostowej oraz z mostu im. Legionów Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Ponadto oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów przy ulicy Norbertańskiej, Krakówka, Wąskiej, Browarnej, Ciechomiczkiej, Św. Faustyny, Srebrnej, Kasztanowej,

Wiosennej, Traktowej oraz mostu Solidarności i dróg dojazdowych do niego odprowadzane są do rowów melioracyjnych i odwadniających.

Znaczna ilość ścieków deszczowych spływających z terenu Miasta oczyszczana jest w konwencjonalnych urządzeniach oczyszczających (piaskownikach – w przypadku starszych systemów oczyszczania ścieków deszczowych wykonanych w latach 80-tych ubiegłego stulecia, "powtarzalnych" – typowych osadnikach błota i piasku z separatorami węglowodorów ropopochodnych oraz oczyszczalniach ścieków deszczowych wykonanych według indywidualnych projektów). Łącznie na terenie miasta funkcjonuje 5 piaskowników (wyloty przy ulicy Wyszogrodzkiej, Mehoffera, Medycznej, Wąskiej i Portowej), 26 separatorów lamelowych i koalescencyjnych z osadnikami szlamowymi w zakresie wydajności od 100 l/s do 750 l/s oraz 6 oczyszczalni ścieków deszczowych wybudowane według indywidualnych projektów. Są nimi:

- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Grabówka,
- oczyszczalnia ścieków u zbiegu ulic Grabówka/Słoneczna,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Gwardii Ludowej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Zgodnej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Lipowa/Grabowa,
- oczyszczalnia ścieków przy ul. Dobrzyńska/Medyczna,
- oczyszczalnia ścieków przy ul. Parowej.

Ponadto w Mieście funkcjonuje system eliminacji zanieczyszczeń spływających z ulic – "u źródła". W Płocku zastosowano wkłady do ulicznych wpustów kanalizacyjnych - urządzenia typu EcoDrain w jezdniach i parkingach. System polega na unieszkodliwieniu zawartych w ściekach deszczowych zanieczyszczeń typu węglowodorów ropopochodnych, zawiesin i metali ciężkich spływających z jezdni i parkingów już na samym początku systemu kanalizacyjnego, to znaczy już w kratce ściekowej. Wydajność urządzenia EcoDrain kształtuje się na poziomie 35 l/min, co gwarantuje oczyszczenie ścieków deszczowych z powierzchni około 400 m².

Część wód opadowych jest odprowadzana również do ziemi poprzez poletko Azura z ul. Srebrnej oraz poprzez skrzynki rozsączające z ciągu nadskarpowego.

Na osiedlu Góry przy ul. Kutnowskiej z budowanego osiedla wielorodzinnego ścieki deszczowe po oczyszczeniu w piaskownikach i separatorze substancji ropopochodnych są odprowadzane do gruntu poprzez cztery pakiety rozsączające z obszaru 0,88 ha zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.

Wykaz obowiązujących pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie ze środowiska związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej wraz z wyszczególnieniem odbiorników ścieków przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 13. Wykaz obowiązujących pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie ze środowiska związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej wraz z wyszczególnieniem odbiorników ścieków

L.p.	Odbiornik ścieków		Rodzaj odbiornika (rzeka, jezioro, ziemia, morskie wody wewnętrzne, wody morza terytorialnego)	Pozwolenie wodnoprawne/zintegrowane	
	Adres	Nazwa odbiornika		Nr i data wydania	Termin obowiązywania
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Płock	rzeka Rosica ul. Grabówka Oczyszczalnia Wschód i piaskownik ul. Wyszogrodzka (2 wyloty – w tym zachodnia część osiedla Podolszyce Południe – przełączenie tzw. Małej Rosicy oraz wylot z V odcinka dróg dojazdowych do mostu Solidarności)	rzeka	WGK.II.6210/21/2007 14.09.2007 WGK.II.6210/29/07/08 09.01.2008	12.09.2017 09.01.2018
2.	Płock	rów uchodzący do rzeki Wisły z I odcinka dróg dojazdowych do mostu Solidarności	rów	WŚR.IV.6811/97-2/07 26.09.2007	25.09.2017
3.	Płock	rów R-2A i R-4 z mostu Solidarności oraz z II odcinka dróg dojazdowych do mostu Solidarności	rów	WGK.II.6210/21/2007 14.09.2007	12.09.2017
4.	Płock	rzeka Brzeźnica z piaskownika Mehoffera (dawniej z osiedla Skarpa A)	rzeka	WGK.II.6210/29/07/08 09.01.2008	09.01.2018
5.	Płock	rzeka Wisła z piaskownika Wąska (dawniej z osiedla Radziwie Wschód)	rzeka	WGK.II.6210/29/07/08 09.01.2008	09.01.2018
6.	Płock	rzeka Wisła ul. Mostowa – Pl. Narutowicza	rzeka	WŚR.IV.AO/6811/135-3/07 z dn. 20.12.2007	10.12.2017
7.	Płock	rzeka Brzeźnica z piaskownika Medyczna (dawniej z osiedla Związkowiec)	rzeka	WGK.II.6210/29/07/08 09.01.2008	09.01.2018
8.	Płock	rzeka Brzeźnica ul. Wiadukt	rzeka	ŚR-II.6341.29.2014 18.04.2014	18.04.2024
9.	Płock	rzeka Brzeźnica ul. Gwardii Ludowej	rzeka	ŚR-II.6341.6.2013 29.03.2013	31.03.2023
10.	Płock	rzeka Brzeźnica ul. Łukasiewicza	rzeka	WGK.II.6210/14/2008 01.07.2008	30.06.2018
11.	Płock	rzeka Brzeźnica ul. Dobrzyńska	rzeka	WGK.II.6210/14/2008 01.07.2008	30.06.2018
12.	Płock	rzeka Wisła ul. Grabówka	rzeka	WGK.II.6210/4/2009 29.04.2009	28.04.2019
13.	Płock	rzeka Wisła ul. Norbertańska	rzeka	WGK.II.6210/15/2008 01.07.2008	30.05.2018
14.	Płock	rzeka Rosica ul. Zgodna poprzednio rzeka Rosica ul. Morełowa	rzeka	1/09/PŚ.ZD.IV 07.01.2009	01.12.2018
15.	Płock	rów „A” na osiedlu Imielnica w Płocku (2 wyloty)	rów	ŚR-II.6341.1.44.2015 20.07.2015	20.07.2025
16.	Płock	rów ul. Św. Faustyny	rów	SL.6341.64.A.2015.PB 26.01.2016	26.01.2026

L.p.	Odbiornik ścieków		Rodzaj odbiornika (rzeka, jezioro, ziemia, morskie wody wewnętrzne, wody morza terytorialnego)	Pozwolenie wodnoprawne/zintegrowane	
	Adres	Nazwa odbiornika		Nr i data wydania	Termin obowiązywania
1.	2.	3.	4.	5.	6.
17.	Płock	rzeka Wisła ul. Mostowa – Gradowskiego	rzeka	WŚR.IV.AO/6811/135-3/07 z dn. 20.12.2007	10.12.2017
18.	Płock	rzeka Wisła ul. Portowa	rzeka	RL.6341.4.2012.AW 29.04.2013 SL.6341.45.2015.AW 28.10.2015	29.04.2023 28.10.2025
19.	Płock	rzeka Słupianka ul. Borowicka	rzeka	WGK.II.6210/11/2008 01.07.2008	30.07.2018
20.	Płock	rzeka Wisła most im. Legionów Piłsudskiego	rzeka	PŚ.ZD.IV./PM/6292-47/08, 19.09.2008	15.09.2018
21.	Płock	rów „R-D” ul. Ciechomicka	rów	WGK.II.6210/1/2007 29.01.2007	29.01.2017
22.	Płock	rzeka Słupianka pl. Witosa	rzeka	WGK.II.6210/2/2007 26.01.2007	25.01.2017
23.	Płock	rów „R-A” ul. Krakówka	rów	WGK.II.6210/7/2008 28.04.2008	25.04.2018
24.	Płock	poletko AZURA ul. Srebrna	ziemia	WGK.II.6210/30/2008 05.12.2008	04.12.2018
25.	Płock	rów R-2A, A, R-G, R-E z IV odcinka dróg dojazdowych do mostu Solidarności	rów	WGK.II.6210/17/09 03.11.2009r.	02.11.2019
26.	Płock	rów R-G-6	rów	WGK.II.6210/27/09-10 07.01.2010	06.01.2020
27.	Płock	studnia chłonna ul. Maszewska	ziemia	WGK.II.6210/2/10 22.02.2010	21.02.2020
28.	Płock	rzeka Rosica ul. Wańkowicza	rzeka	WGK.II.6210/21/10 01.09.2010	08.01.2018
29.	Płock	rzeka Słupianka ul. Grabowa	rzeka	WGK.II.6210/15/09 26.10.2009	25.10.2019
30.	Płock	rzeka Rosica ul. Brzoskwiniowa	rzeka	WKS- 6341.19.2012.AS 15.10.2012	14.10.2022
31.	Płock	rzeka Brzeźnica	rzeka	ŚR-II.6341.79.2014 15.07.2014	11.07.2024
32.	Płock	rów R-A ul. Traktowa	rów	ŚR-II.6341.29.2014 16.04.2014	16.04.2024
33.	Płock	poprzez skrzynki rencyjno – rozsączające do ziemi	ziemia	ŚR-II.6341.51.2013 13.08.2013	31.07.2033
34.	Płock	wylot do ziemi tj. do cieku biegnącego w jarze	ciek	WKŚ- I.6341.33.2013.KN	29.09.2023
35.	Płock	rów A-15, ul. Ciechomicka 15	rów	WKŚ-I- 6341.21.2014.AS 14.07.2014	14.07.2017
36.	Płock	Rzeka Rosica, ul Żytnia	rzeka	WKŚ-I- 6341.42.2015.AS 29.07.2015	29.07.2018
37.	Płock	pakiety rozsączające z powierzchni 0.88 ha ul. Kutnowska	ziemia	WKŚ-I- ZR.6341.22.2016.AS	26.07.2026

L.p.	Odbiornik ścieków		Rodzaj odbiornika (rzeka, jezioro, ziemia, morskie wody wewnętrzne, wody morza terytorialnego)	Pozwolenie wodnoprawne/zintegrowane	
	Adres	Nazwa odbiornika		Nr i data wydania	Termin obowiązania
1.	2.	3.	4.	5.	6.
38.	Płock	Rzeka Brzeźnica, ul. Parowa	rzeka	WKS- I.6341.28.2015.AS	15.06.2025

Zródło: dane Urzędu Miasta Płocka

* w zakresie szczególnego korzystania z wód - 29.09.2023r., natomiast w kwestii wykonania urządzeń wodnych, jeżeli w ciągu 3 lat od momentu, kiedy decyzja stała się ostateczna nie wykonano urządzeń wodnych - decyzja ta nie występuje w obrocie prawnym

Poniżej przedstawiono wykaz urządzeń służących do oczyszczania ścieków deszczowych funkcjonujących na terenie Miasta Płocka.

Tabela 14. Wykaz urządzeń oczyszczających ścieki deszczowe

L.p.	Lokalizacja (nazwa ulicy)	Piaskownik / Osadnik	Pojemność piaskownika / osadnika (m ³)	Separator	Pojemność separatora (m ³)
1.	ul. Portowa	piaskownik żelbetowy	32,2	lamelowy Ekopur 50/500	10,8
2.	ul. Wąska	piaskownik żelbetowy	46,0	-	-
3.	ul. Krakówka	piaskownik	10,0	PSW Lamela 75/750 S	6,6
4.	ul. Ciechomicka	osadnik AWAS-S-3000	3,0	koalescencyjny AWAS SK-100	6,4
5.	pl. Mościckiego (z mostu im. Legionów Piłsudskiego)	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem typ PASSAVANT Coalisator CRB 50	6,3
6.	ul. Słoneczna	1) komora przelewowa 2) komora rozdziłu 3) osadnik wirowy 4) osadnik wirowy 5) osadnik 6) osadnik	1) 14,0 2) 14,0 3) 70,0 4) 70,0 5) 22,0 6) 22,0	1) lamelowy UNICON PSW Lamela 160/1600 S 2) lamelowy UNICON PSW Lamela 160/1600 S	1) 13,4 2) 13,4
7.	ul. Grabówka (oczyszczalnia wschód)	komora piaskownika	44,0	komora separacji	66,0
8.	ul. Gościniec	osadnik AWAS-S V=3000	3,0	koalescencyjno – cyrkulacyjny AWAS-SK-200	6,4
9.	ul. Zgodna	osadnik wirowy żelbetowy	123,0	komora separacji żelbetowa	43,0
10.	pl. Witosa	osadnik szlamowy AWAS-S V=3000	3,0	koalescencyjny AWAS- SK-200	6,3
11.	ul. Borowicka	osadnik V=3,0 m ³	3,1	lamelowy PSW Lamela	2,7

L.p.	Lokalizacja (nazwa ulicy)	Piaskownik / Osadnik	Pojemność piaskownika / osadnika (m ³)	Separator	Pojemność separatora (m ³)
				20/200	
12.	ul. Wyszogrodzka	piaskownik żelbetowy	98,0	-	-
13.	II przeprawa mostowa (odcinek Wyszogrodzka – Most Solidarności)	1) osadnik 2) osadnik 3) osadnik	1) 12,0 2) 6,3 3) 12,0	1) benzynowo – koalescencyjny Tajfun 30 2) benzynowo – koalescencyjny Tajfun 40 3) benzynowo – koalescencyjny Tajfun 100	1) 5,3 2) 2,1 3) 10,0
14.	II przeprawa mostowa (odcinek Most Solidarności - Dobrzykowska)	1) osadnik 2) osadnik 3) osadnik 4) osadnik	1) 7,5 2) 7,5 3) 10,0 4) 10,0	1) koalescencyjny AWAS SK-200 2) koalescencyjny AWAS SK-200 3) koalescencyjny AWAS SK-400 4) koalescencyjny AWAS SK-600	1) 8,8 2) 8,8 3) 9,8 4) 9,8
15.	ul. Gwardii Ludowej	osadnik (żelbetowy)	116,0	1) lamelowy UNICON 160/1600 S 2) lamelowy UNICON 160/1600 S	1) 13,4 2) 13,4
16.	ul. Mehoffera	piaskownik żelbetowy	26,0	-	-
17.	ul. Medyczna	piaskownik żelbetowy	38,0	-	-
18.	ul. Długa	1) osadnik szlamowy AWAS-S V=5,0 m ³ 2) osadnik szlamowy AWAS-S V=5,0 m ³	1) 5,0 2) 5,0	1) koalescencyjny AWAS-SK-200 2) koalescencyjny AWAS-SK-200	1) 6,4 2) 6,4
19.	ul. Srebrna	osadnik O/S- 1500/1,5	2,0	lamelowy PSW Lamela 10/100	1,7
20.	II przeprawa mostowa (odcinek ul. Nizinna – rondo ul. Kutnowska)	1) osadnik AWAS- S V=5,0 m ³ 2) osadnik AWAS- S V=10,0 m ³ 3) osadnik AWAS- S V=7,5 m ³ 4) osadnik AWAS- S V=5,0 m ³ 5) osadnik AWAS- S V=7,5 m ³	1) 5,0 2) 10,0 3) 7,5 4) 5,0 5) 7,5	1) koalescencyjny AWAS SK-100 2) koalescencyjny AWAS NG-60 3) koalescencyjny AWAS NG-40 4) koalescencyjny AWAS NG-10 5) koalescencyjny AWAS SK-400	1) 6,3 2) 9,8 3) 7,6 4) 8,7 5) 7,4
21.	ul. Wańkowicza	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	Separator AQUAFIX SKBP 15/150	9,6
22.	ul. Browarna	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem typ MAK H 20	8,3
23.	ul. Brzoskwiniowa	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	-	7,6

L.p.	Lokalizacja (nazwa ulicy)	Piaskownik / Osadnik	Pojemność piaskownika / osadnika (m ³)	Separator	Pojemność separatora (m ³)
			separator)		
24.	ul. Grabowa	osadnik wirowy żelbetowy	113,0	komora separacji żelbetowa	38,0
25.	Skarpa Wiślana (przy Sobótce)	osadnik piasku HEK-EN 3000	3	-	-
26.	ul. Bielska (ul. Wiadukt)	osadnik Ecol Unicon	12,5	Separator PSW Lamela Ecol Unicon 120/1200 S	9,9
27.	ul. Medyczna (parking)	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem AQVAFIX SK2 BP 10/1000	1,7
28.	ul. Graniczna (Centrum Handlowe - droga)	zintegrowany (patrz separator)	zintegrowany (patrz separator)	koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem SKGBP 025 25/125	6,0
29.	ul. Dobrzyńska	osadnik wirowy żelbetowy dwukomorowy o średnicy Ø 5000 oraz Ø 3000	58,6	lamelowy ESL 210/2100 S	16,6
30.	ul. Traktowa	osadnik V=3,0 m ³	3,1	Lamelowy ESL15/150	2,0
31.	Skarpa Wiślana (plaża)	1.osadnik V=11,0 m ³ 2. osadnik V=11,0 m ³ 3. osadnik V=3,0 m ³	25,0	-	-
32.	ul. Kutnowska	osadnik ecol- unicon 2500/5	5,0	separator lamelowy ecol- unicon 10/100	0,18
33.	ul. Portowa	osadnik Ecol- Unicon 2000/4,0	4,0	separator koalescencyjny Ecol-Unicon typ ESK6	0,18
34.	ul. Jasna Oczyszczalnia OWD1	2 piaskowniki wirowe piaskownik - odstojnik	- 300	4 separatory lamelowe	pojemność magazyno- wania 4x2,85 m ³ = 11,4
35.	ul. Parowa Oczyszczalnia OWD2	piaskownik wirowy	-	Separator lamelowy	pojemność całkowita 10,6

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka

Oczyszczalnie OWD1 i OWD2 zostały wybudowane i są użytkowane przez „Wodociągi Płockie” Sp. z o.o. Decyzją nr WKŚ-1.6341.28.2015.AS Prezydent Miasta Płocka udzielił spółce Wodociągi Płockie Sp. z o.o. pozwolenie wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wyprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód rzeki Brzeźnicy poprzez wylot W1 w km 0+407 jej biegu pochodzących z kanalizacji deszczowej zlewni A oraz ścieków z dwóch przelewów burzowych kanalizacji ogólnospławnej w Płocku w rejonie ulicy Jasnej i Kazimierza Wielkiego. Zlewnie oczyszczalni OWD1 i OWD2 oczyszczalni obejmują rejon ulicy Jasnej i Kazimierza Wielkiego. W ramach zlewni OWD1 funkcjonują dwa piaskowniki wirowe (Os1 i Os2) oraz 4 separatory ropopochodne (Sp1, Sp2, Sp3, Sp4). Dla zlewni OWD2 są to odpowiednio piaskownik wirowy (Os 2.1.+Os 2.2) oraz separator ropopochodnych Sp5.

W ramach adaptacji do zmian klimatu planowane są następujące projekty:

1. Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na osiedlu Radziwie. Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę 2 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, budowę 2 zbiorników retencyjnych wraz z budową kolektorów zbiorczych kanalizacji deszczowej oraz budowę systemu do nawadniania dla terenów zielonych. Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa terenów położonych na terenie zlewni w pradolinie koryta rzeki Wisły, podczyszczenie i retencja wód opadowych i roztopowych z możliwością wykorzystania do podlewania terenów zielonych.
2. Budowa infrastruktury technicznej Płockiego Nabrzeża Wiślanego. Realizacja zadania ukierunkowana jest na uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi na Płockim Nabrzeżu Wiślanym oraz przyczyni się do prawidłowej gospodarki wodami opadowymi dla Zlewni B w Płocku. Infrastruktura techniczna powstała w ramach realizacji projektu pozwoli na prawidłową realizację odprowadzania wód opadowych, z także realizacji inwestycji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju z poszanowaniem środowiska. Projekt przyczyni się również do rozwoju branży turystyczno – rekreacyjnej, a w konsekwencji do wzrostu konkurencyjności gospodarki w mieście i regionie, przez poprawę infrastruktury turystyki i sportu.
3. Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica. W skład zakresu rzeczowego projektu wchodzi: budowa 3 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, budowa 3 zbiorników retencyjnych wraz z budową drogi dojazdowej, naprawa umocnień siatkowo – kamiennych rowu wraz z przebudową (poszerzeniem) i regulacją jego koryta, budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego, budowa systemu do nawadniania dla najbliższego otoczenia, przystosowanie terenów pod rekreację, przebudowa przepustu pod drogą Ośnicka i ul. Grabówka (projekt), przebudowa wylotu przy ul. Czwartaków (opracowywany projekt). Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa terenów położonych poniżej wylotów w biegu rowu Mała Rosica z zabezpieczeniem drogi gruntowej ul. Ośnicka oraz ul. Grabówka poprzez regulację cieków i wybudowanie systemu retencyjnego z funkcją rekreacyjną, budowa nowych podczyszczalni ścieków opadowych i roztopowych bezpośrednio przed wylotem kolektorów do rowu (3 szt.) i możliwości nawadniania okolicznych obszarów zielonych (tereny miejskie i obecne uprawy rolne, przebudowa rowu Mała Rosica z umocnieniem dna oraz skarp cieków w celu zabezpieczenia przed nadmierną erozją wodną i osuwaniem się skarpy w pobliżu siedlisk ludzkich wraz z wybudowaniem w/w zbiornika retencyjno - rekreacyjnego).

4. Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na osiedlu Wyszogrodzka. Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę 2 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, remont zbiornika retencyjnego wraz z budową drogi dojazdowej, naprawę umocnień siatkowo – kamiennych rowu wraz z regulacją jego koryta, budowę systemu do nawadniania i ppoż. dla najbliższego otoczenia oraz przystosowanie terenów pod rekreację.
5. Inwentaryzacja geodezyjna i techniczna sieci kanalizacji deszczowej wraz z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzania siecią dla Miasta Płocka. Zakres rzeczowy projektu obejmuje weryfikację geodezyjną i techniczną sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta Płocka z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzaniem z modułem modelowania matematycznego wraz z montażem systemów pomiarowych, a także wdrożenie w/w systemu wraz z odpowiednim sprzętem i oprogramowaniem. Celem projektu jest poprawa niezawodności funkcjonowania sieci kanalizacji deszczowej poprzez budowę zbiorników retencyjnych (otwartych i zamkniętych) z możliwością wykorzystania zgromadzonych wód do celów rekreacyjnych, ppoż. i do podlewania miejskich i prywatnych terenów zielonych (przeciwdziałanie stepowaniu terenu) Połączone ma to być z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzania siecią dla Miasta Płocka (możliwość inteligentnego monitoringu sieci, możliwość modelowania matematycznego stanu sieci w zależności od zróżnicowania opadów – zmiany klimatyczne – i możliwości podjęcia działań zapobiegawczych polegających na budowie nowych kolektorów i zbiorników retencyjnych w miejscach zagrożonych lokalnymi podtopieniami).

Zadaniami przewidzianymi do realizacji w Budżecie Miasta Płocka na 2016 r. są:

1. Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica
W ramach zadania planowane jest w 2016 r. opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej dla przebudowy systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica.
2. Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na Osiedlu Wyszogrodzka
W ramach zadania planowane jest opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu wraz z oceną zasadności remontu zapory na zbiorniku retencyjnym zlokalizowanym na rowie B-N.
3. Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na Osiedlu Radziwie
Zadanie polega na budowie systemu kanalizacji deszczowej na osiedlu Radziwie wraz z budową zbiornika retencyjnego niezbędnego do prawidłowego uregulowania systemu wód opadowych oraz realizacji etapu budowy dróg w zachodniej części Osiedla Radziwie.

Głównymi zagrożeniami związanymi z zarządzaniem urządzeniami kanalizacji deszczowej mogą być m.in. następujące kwestie:

1. Ministerstwo Środowiska proponuje wprowadzenie nowej opłaty – za utraconą wodę. Samorządy mogłyby nakładać ją na właścicieli lub zarządców terenów, którzy nie zapewnią odpowiednich instalacji służących retencji (np. drenażu czy zbiorników).

Miasta nie tylko mają zapewniać szybki i bezpieczny odpływ wód opadowych z terenów zurbanizowanych, ale również w celu uniknięcia utraty tych wód należy je zatrzymać i powoli oddawać do środowiska. Opłata miałaby być wprowadzona nowelizacją ustawy z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.). Zdaniem resortu środowiska Miasta muszą prowadzić taką politykę przestrzenną, aby zatrzymać wody opadowe. Przykładowo nie zrzucić jej od razu do rzeki, zwiększając zagrożenie powodziowe miejscowości położonych poniżej, a zatrzymać ją i powoli oddawać środowisku. Głównym celem wprowadzenia opłat za utraconą wodę jest zmobilizowanie samorządów do zorganizowania sprawniejszej retencji. Chodzi o to, aby inwestycje, które utrudniają wsiąkanie wody w glebę (takie jak np. duże hale handlowe, wybetonowane parkingi itp.) miały także odpowiednie instalacje służące retencji. Jeśli ich nie będzie, nałożona zostanie opłata. Retencjonowanie wody opadowej i późniejsze jej wykorzystywanie w okresach suszy powinno być powszechne. Plany wprowadzenia opłat za utraconą wodę powinny być czynnikiem do opracowania i wdrożenia przez samorząd systemu gospodarowania wodami opadowymi.

2. Brak kompleksowej inwentaryzacji sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Płocka powoduje brak możliwości sprawnego zarządzania siecią w przypadku awarii oraz utrudnia wprowadzenie taryfy za ścieki deszczowe odprowadzane z powierzchni zanieczyszczonych co w konsekwencji uniemożliwia ubieganie się o środki zewnętrzne w ramach Programu Operacyjnego – Infrastruktura i Środowisko.
3. Brak realizacji zadania pn. "Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica" uniemożliwi uzyskanie kontynuacji pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie ze środowiska.
4. Brak realizacji zadania pn. "Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na Osiedlu Wyszogrodzka" uniemożliwi uzyskanie kontynuacji pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie ze środowiska.

Należy przy tym podkreślić, że wyżej wymienione zagrożenia nie wyczerpują tematu, jak również nie przesądzają o możliwości ubiegania się o środki RPO WM, gdyż będzie to przedmiotem badania ekspertów oceniających projekt.

3.5.3. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne z terenu Miasta Płocka odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Maszewie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna przystosowana do głębokiego usuwania związków biogenych w trójfazowym procesie Bardenpho uzupełnionym komorą predenitryfikacji osadu recykulowanego. Obciążenie ładunkiem zanieczyszczeń odpowiada 153 841 RLM, zaś średni przepływ dobowy wynosi 18 055 m³ (wg danych Wodociągi Płockie Sp. z o.o. za 2015 rok).

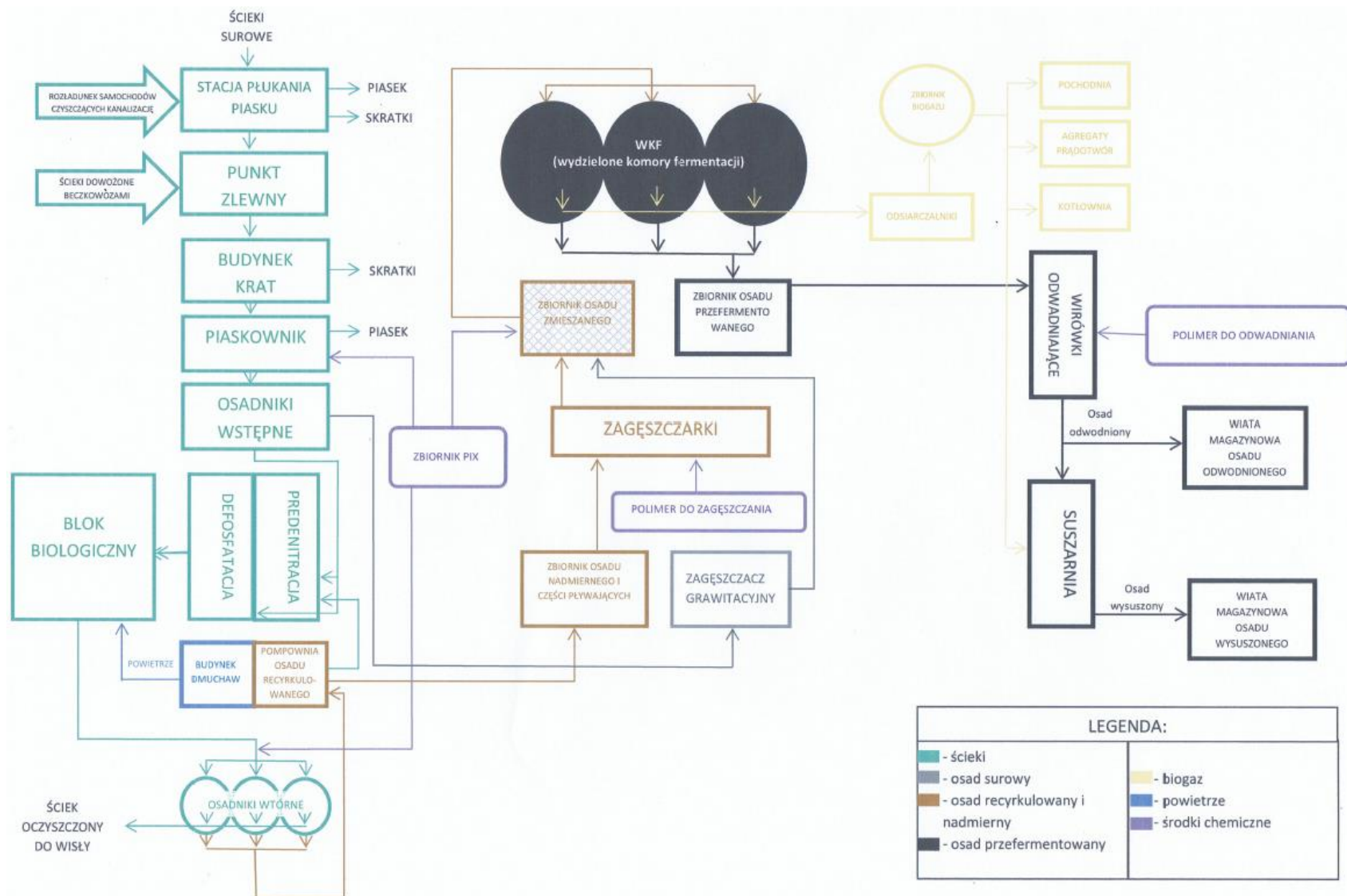
Jest to obiekt kompleksowo zmodernizowany i rozbudowany, który oczyszcza ścieki nie tylko z terenu Miasta Płocka, ale również z gmin sąsiednich: Stara Biała, Nowy Duninów i Słupno. Gruntowna przebudowa oczyszczalni ścieków w Maszewie oraz umożliwienie przerzutu ścieków z lewego na prawy brzeg Wisły pozwoliły na likwidację wszystkich małych oczyszczalni, których eksploatacja była trudna technicznie, nieopłacalna ekonomicznie

i znacznie bardziej kosztowna niż obecnie. Jest to bardzo korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz kosztów oczyszczania ścieków.

W roku 2015 wyłączono z eksploatacji dwie komunalne oczyszczalnie ścieków: w Radziwiu oraz w Górach, kierując strumień ścieków do oczyszczalni ścieków Miasta Płocka w Maszewie.

Ścieki do oczyszczalni w Maszewie podawane są dwuetapowo: najpierw pompowo dwoma rurociągami tłocznymi do komory rozprężnej zlokalizowanej w ulicy Szpitalnej w Płocku. Od komory ścieki płyną grawitacyjnie kolektorem D, który w odcinku ujściowym jest jajowym kanałem murowanym o wymiarach 1000x1750mm.

Schemat technologiczny procesu oczyszczalnia ścieków i obróbki osadów w oczyszczalni ścieków w Maszewie przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 12. Schemat technologiczny procesu oczyszczalni ścieków i obróbki osadów w oczyszczalni ścieków w Maszewie

Źródło: dane Wodociągów Płockich Sp. z o.o.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Właściciele nieruchomości na terenie Miasta Płocka obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi.

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Działalnością w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych zajmują się podmioty posiadające zezwolenie Prezydenta Miasta Płocka, którzy przekazują sprawozdania kwartalne.

Zgodnie z danymi Urzędu Miasta Płocka, na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 119 zbiorników bezodpływowych oraz 68 przydomowych oczyszczalni ścieków według stanu na 31.12.2015 r.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody, – badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia, – sukcesywny rozdział kanalizacji ogólnospławnej, – funkcjonowanie zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Maszewie, – sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci kanalizacji sanitarnej w myśl proponowanej polityki przestrzennej, promującej zatrzymanie wód opadowych na terenach miast, – objęcie znacznego terenu miasta zintegrowanym systemem zbierania, oczyszczania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych, jednak z uwzględnieniem propozycji Ministerstwa Środowiska o zatrzymaniu wód deszczowych i powolnym ich oddawaniu środowisku. – weryfikacja granic dotychczasowej aglomeracji. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wydzielonych pasów drogowych o szerokości umożliwiającej bezproblemową lokalizację infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej (Osiedle Pradolina Wisły i rejon ulicy Wesółka), – rozległość nieskanalizowanego terenu z zabudową o charakterze „wiejskim” wymuszająca poniesienie bardzo wysokich nakładów w stosunku do ilości przyszłych odbiorców, – w przypadku ulicy Wesółka – znaczna odległość do najbliższej infrastruktury kanalizacyjnej, – brak rozwiniętego systemu retencji wód w układzie istniejącego systemu zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej (KPOŚK) pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru, – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, – niemożność pozyskania zewnętrznych środków finansowych na przebudowę systemu kanalizacji deszczowej do czasu wprowadzenia opłat za wody opadowe, – planowane wprowadzenie opłaty za utraconą wodę.

Źródło: opracowanie własne

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE³

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru

Pod względem budowy geologicznej Płock położony jest w synklinorium warszawskim, które stanowi środkową część synklinorium brzeźnego. Synklinorium warszawskie wypełniają osady mezozoiczne kredy górnej przykryte osadami trzeciorzędu (paleogenu i neogenu). Osady paleogenu reprezentuje piętro oligoceńskie, natomiast neogenu przez piętra miocenu i pliocenu.

Obszar miasta według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego i makroregionów: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego oraz Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej. W podziale na mezoregiony Miasto Płock znajduje się na pograniczu Pojezierza Dobrzyńskiego i Kotliny Płockiej. Miasto dzieli na dwie części dolina Wisły.

Dominującą formą rzeźby terenu jest wysoczyzna polodowcowa, zbudowana z gliny zwałowej z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i formami deglacjacji arealnej.

Wysoczyznę polodowcową otaczają sandry i poziomy sandrowe, na powierzchni których występują zagłębienia bezodpływowe o charakterze obniżzeń wytopiskowych i formy akumulacji eolicznej. Powierzchnię wysoczyzny oddzielają od doliny Wisły krawędzie erozyjno-denudacyjne, których wysokości wynoszą ok. 20-30 m.

W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły nadbudowanych formami akumulacji eolicznej.

Z działalnością człowieka związane są przeważnie nasypy nadbudowujące powierzchnie terenu oraz lokalnie występujące lokalnie w obniżeniach.

³ - na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płocka (Uchwała Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 r.)

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Według danych serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Miasta Płocka zlokalizowane są złoża surowców mineralnych, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 16. Wykaz złóż kopalin na terenie Miasta Płocka

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Średnia grubość nakładu [m]
Góry I	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złożo rozpoznane szczegółowo (nieeksploatowane)	odkrywkowy	3,73	0,75
Góry II	surowce ilaste ceramiki budowlanej	złożo skreślone z bilansu zasobów (wyeksploatowane)	odkrywkowy	1,47	1,20 – 6,50
Lisia II	kruszywa naturalne	złożo wyeksploatowane	odkrywkowy	0,61	0,00
Płock - Lisia	kruszywa naturalne	złożo rozpoznane szczegółowo (wyeksploatowane)	odkrywkowy	1,12	0,20

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – serwis MIDAS, dane Urzędu Miasta Płocka

Należy jednak stwierdzić, że na opisywanym terenie złoża te są niewielkie i w znacznym stopniu wyeksploatowane. Aktualnie na terenie Płocka nie jest prowadzona działalność wydobywcza kopalin pospolitych, z wyjątkiem wydobywania piasku z Wisły w oparciu o stosowne pozwolenia wodnoprawne.

Istotnym zagrożeniem występującym na terenie Miasta Płocka są zjawiska osuwania mas ziemnych. Skarpa Płocka jest najbardziej charakterystycznym elementem rzeźby terenu na obszarze Miasta Płocka. Swój kształt zawdzięcza działalności wielu czynników, zarówno przyrodniczych jak i antropogenicznych. Najważniejszym czynnikiem kształtującym morfologię Skarpy Płockiej jest erozja boczna Wisły. Wysokie zbocza skarpy są typowym obszarem powstawania osuwisk związanych z doliną rzeczną.

Na zlecenie Miasta Płocka w roku 2008 opracowany został „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy dla zbocza Wisły w części prawobrzeżnej miasta Płocka”. Autorem opracowania jest Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy.

W wyniku prac terenowych zlokalizowano 5 czynnych osuwisk oraz wytypowano 7 obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska i obszary zagrożone zostały wpisane do Rejestru oraz zostały oznaczone na mapie.

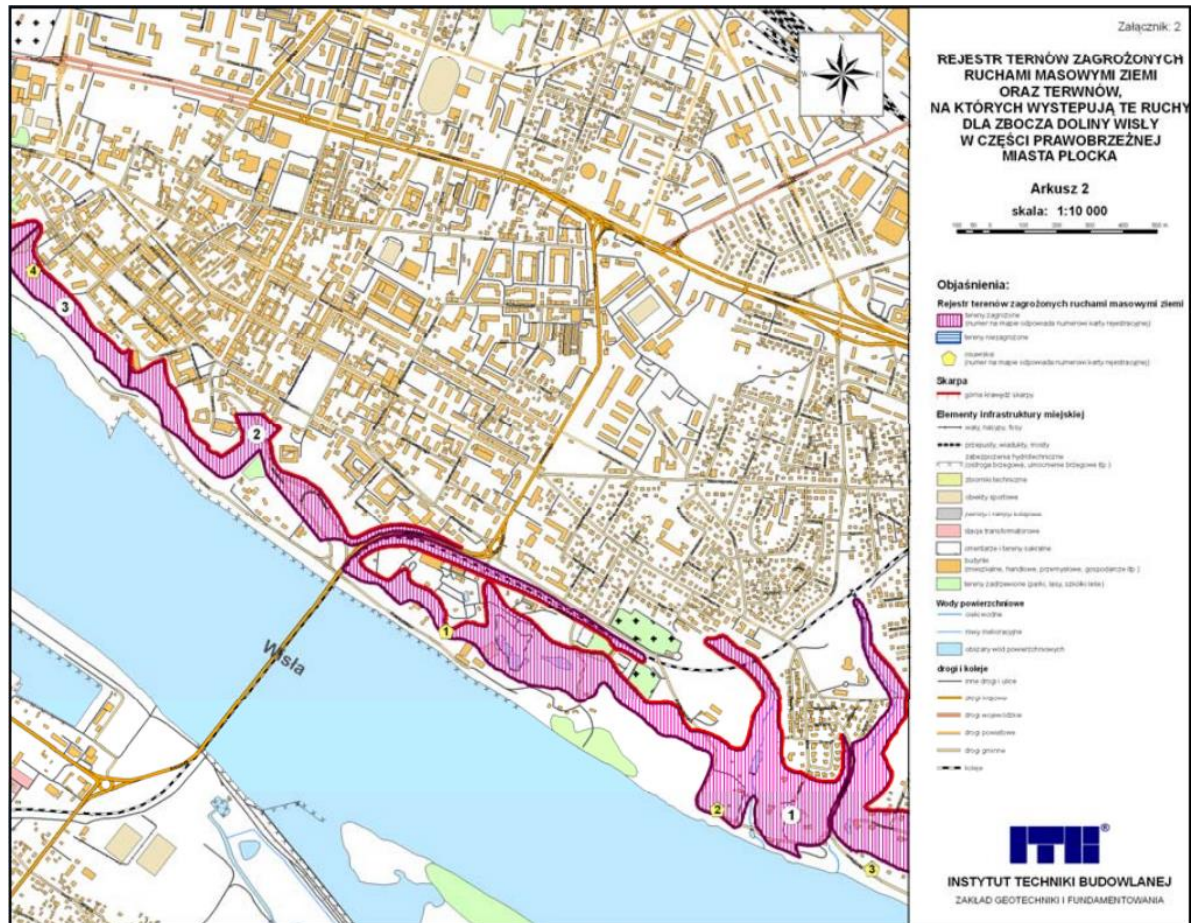
Skarpa Płocka na odcinku miejskim dzieli się na odcinki ze względu na charakter powierzchni stropowej iłów płoceńskich oraz charakter koluwiów:

- Odcinek I obejmuje teren zagrożony nr 1 (od ul. Grabówka do Mostu im. Legionów Piłsudskiego). Jest to obszar, gdzie stropowa powierzchnia iłów występuje ponad zwierciadłem Wisły i opada w kierunku doliny. Na stropowej powierzchni iłów rozwinął

- się sięgający ponad 800 m w głąb terenu zsuw strukturalny osadów czwartorzędowych. Miąższość osadów glacialnych wynosi na tym odcinku od kilku do kilkudziesięciu metrów. Prędkość przemieszczeń mas gruntowych w obrębie zsuwu jest zróżnicowana, średnio wynosi ona kilka do kilkunastu mm/rok. Obserwacje przemieszczeń wskazują, że ruch postępuje systematycznie.
- Odcinek II obejmuje tereny zagrożone nr 2 i 3 (od Mostu im. Legionów Piłsudskiego do Jaru Kazimierza). Jest to odcinek, na którym zlokalizowane jest Stare Miasto wraz ze swoimi najcenniejszymi zabytkami. Skarpa Płocka na odcinku staromiejskim zawdzięcza swój urok przede wszystkim bardzo stromym zboczom. Nachylenie skarpy pod katedrą wynosi około 40° przy wysokości do 40 m. Wynika to ze specyficznej budowy geologicznej skarpy na tym obszarze. Piaski zalegające w poziomie Wisły tworzą solidny fundament skarpy i pozwalają na migrację wód z wyższych poziomów glin zwałowych w kierunku Wisły. Na piaskach leży ponad 30 metrowy płaszcz glin zwałowych, który buduje skarpe. Osuwiska na tym odcinku powstają głównie w wyniku ulewnych deszczy – woda dostaje się wgłąb szczelin, następuje smarowanie powierzchni spękań i w efekcie może dojść do przemieszczeń mas ziemnych.
 - Odcinek III obejmuje tereny zagrożone nr 4,5 i 6 (od Jaru Kazimierza do Jaru Brzeźnicy). Zbocza skarpy na tym odcinku mają wysokość od 32 do 42 m. Profil zbocza na całym odcinku wykazuje dwudzielność - u góry występuje 6 - 12 m odcinek pionowej ściany, poniżej zaś odcinek skarpy nachylony pod kątem 40-46° złożony z materiału koluwalnego. Na całym odcinku widoczne są w morfologii ślady dawnych osuwisk. Od dawna obserwuje się na tym odcinku obrywy rozwijające się na górnych pionowych odcinkach zbocza.
 - Na odcinku na północ od Jaru Brzeźnicy do granic administracyjnych miasta (teren zagrożony nr 7) skarpa zaczyna zmniejszać swoje nachylenie (średnio na tym odcinku wynosi ono 25°) i wysokość (średnia 25 m). Odcinek ten jest mało zabudowany, ulokowane są na nim pojedyncze domostwa oraz zespół ogródków działkowych. W trakcie kartowania nie zauważono aktywnych procesów osuwiskowych, jednak czynniki takie jak ukształtowanie zboczy, ich nachylenie oraz bliskość skarpy do koryta Wisły mogą sprzyjać rozwojowi ruchów masowych ziemi na tym obszarze.

W przypadku terenów od 1 do 6 zalecono prowadzenie monitoringu geodezyjnego.

W przypadku terenu zagrożonego nr 7, obejmującego mało zabudowany odcinek skarpy na północ od jaru Brzeźnicy, zalecono jedynie prowadzenie obserwacyjnego monitoringu powierzchniowego



Ryc. 13. Lokalizacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Miasta Płocka

Źródło: www.geoportal.pgi.gov.pl w oparciu o „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy dla zbrocza doliny Wisły w części prawobrzeżnej miasta Płocka”

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Stabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie zróżnicowanego geologicznie terenu wpływa na atrakcyjność turystyczną obszaru, 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie osuwisk, – znaczne obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak cennych zasobów geologicznych jest szansą na zachowanie powierzchni ziemi w stanie niezmiennym, a w przypadku przeprowadzenia dodatkowych badań geologicznych lub wprowadzenia nowoczesnych technologii wydobywania – ich zrównoważoną eksploatację. 	<ul style="list-style-type: none"> – ze względu na charakter Miasta Płocka i małe możliwości eksploatacji surowców mineralnych nie określa się zagrożeń.

Źródło: opracowanie własne

3.7. GLEBY⁴

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Geneza gleb pokrywających teren Miasta Płocka jest ściśle związana z czynnikami które wpłynęły na podział geomorfologiczny obszaru. Wpływ na charakter gleb mają stosunki gruntowo – wodne.

Na analizowanym terenie opisu użytków rolnych i gleb dokonano w oparciu o trzy jednostki jakimi są:

- Wysoczyzna Płońska obejmująca teren od północnej granicy opracowania do Skarpy Wiślanej północnej – obejmuje najlepsze gleby i grunty rolnicze przydatne dla rozwoju sadownictwa, przy stosunkowo niewielkiej powierzchni słabych użytków rolnych, które można przeznaczyć na inny cel (zabudowa, zalesienia),
- Dolina Wisły zwana na tym odcinku Kotliną Płocką, obramowana skarpami Wisły północną i południową – występują tu średniej jakości grunty rolne, duża powierzchnia użytków zielonych i pewien areał kompleksów leśnych rozproszonych na całym obszarze,
- obszar równinny między południową Skarpą Wisły i południową granicą Płocka – to teren jednolicie słaby i bardzo słaby pod względem wartości glebowej i stopnia przydatności uprawowej, z dużymi, zwartymi kompleksami leśnymi.

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby na terenie Gminy nie były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska. Można założyć, że stan gleb jest podobny jak w analogicznych ze względu na charakter zabudowy i sposób zagospodarowania jednostkach administracyjnych.

Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Warszawie w odpowiedzi na pismo w sprawie danych dotyczących monitoringu gleb przedstawiła informację, wskazując że nie posiada aktualnych badań jakości gleb na terenie Płocka.

⁴ - na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płocka (Uchwała Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 r.)

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 18. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – zróżnicowanie przydatności gleb dla potrzeb mieszkalnictwa lub rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie związane z funkcjonowaniem PKN Orlen S.A. – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem tranzytowym, – niewielkie możliwości w zakresie zagospodarowania terenów zalewowych na cele rolnicze, – brak zbiorników retencyjnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb, – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Miasta Płocka można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary prowadzenia działalności przemysłowej,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary magazynowe i usługowe.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. System gospodarki odpadami

Z dniem 1 lipca 2013 r. Miasto Płock przejęło władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości

i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Nakłada ona na gminy obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Płocka. Jego treść reguluje Uchwała nr 101/VI/2015 Rady Miasta Płocka z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Płocka zmieniona Uchwałą nr 118/VII/2015 Rady Miasta Płocka z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany uchwały Rady Miasta Płocka nr 101/VI/2015 z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Płocka.

Miasto Płock podzielone jest na 4 sektory odbioru odpadów komunalnych, których odbiór prowadzony jest przez podmioty wyłonione w drodze przetargu. W okresie od 01.07.2016 - 30.06.2017 odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zajmują się następujące podmioty wyłonione w drodze przetargu:

- Sektor I – Eko-Maz Sp. z o.o., lider konsorcjum, SITA Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.,
- Sektor II - SITA Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.,
- Sektor III – Remondis Sp. z o.o. O/Płock,
- Sektor IV - SITA Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.

Miejszem zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości z terenu Miasta Płocka jest instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, która jest RIPOK-iem zgodnie z uchwałą w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 oraz instalacja do przetwarzania odpadów zielonych i bioodpadów – kompostownia, w Kobiernikach koło Płocka, Kobierniki 42, 09-413 Sikórz prowadzona przez Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock.

Właściciele nieruchomości, którzy zadeklarowali selektywną zbiórkę odpadów komunalnych gromadzą nieruchomości z podziałem na tworzywa sztuczne (w tym opakowania wielomateriałowe i metal), papier i tekturę, szkło oraz odpady ulegające biodegradacji.

Obsługa nieruchomości niezamieszkałych odbywa się podobnie jak w przypadku nieruchomości zamieszkałych, tj. w ramach przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów. Należy jednak podkreślić, że odpady zielone (liście, trawa, gałęzie) powstające na nieruchomości niezamieszkałej nie są odbierane w ramach przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów. Zapewniona jednak została możliwość pozbycia się tych odpadów komunalnych poprzez skorzystanie z usług dodatkowych świadczonych przez Miasto Płock w ramach rozstrzygniętego przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów na podstawie odrębnego wniosku.

Ogółem w 2015 r. zebrano 44 418,30 Mg odpadów komunalnych. Z analizy danych wieloletnich wynika, że ilość ta z roku na rok jest większa. Z ogólnej masy odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości, 32 909,20 Mg stanowiły zmieszane odpady komunalne (czyli 74 %). Warto jednak podkreślić, że stosunek masy odpadów zmieszanych do segregowanych zmienia się corocznie na korzyść odpadów gromadzonych w sposób selektywny.

System odbioru odpadów uzupełniony jest o gromadzenie odpadów komunalnych w punktach selektywnej zbiórki odpadów. Zadaniem takich punktów jest m.in. odbiór odpadów problemowych.

Miasto Płock wg sprawozdania za 2015 r. osiągnęło wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne:

- **został osiągnięty** poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: **0,14 %** (wymagane ≤ 50 %),
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: **19,84 %** (wymagane ≥ 16 %).
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **100,0 %** (wymagane ≥ 40 %).

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem dla Miasta Płocka jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Na terenie ogrodzonym zakładu produkcyjnego PKN ORLEN S.A. w Płocku znajduje się składowisko odpadów zarządzane przez Orlen Eko Sp. z o.o. Składowisko nie jest eksploatowane od 1 sierpnia 2012 r.. W okresie sprawozdawczym (2015) Marszałek Województwa wydał dla tego obiektu zgodę na zamknięcie składowiska (dec. nr PŚ-IV-7241.37.2014.GG z dnia 22.01.2014 r.), w której określił również zakres oraz termin realizacji jego rekultywacji (2021) oraz monitoringu poeksploatacyjnego (2052 r.).

Obiekt był kontrolowany przez WIOŚ w Warszawie. Kontrola w roku 2014 wykazała niepełny monitoring składowiska, wydano wówczas zarządzenie pokontrolne, a zarządzający obiektem podjął działania mające na celu usunięcie nieprawidłowości.

Należy również wskazać, że na terenie Miasta Płocka dotychczas zinwentaryzowano 7 889 Mg wyrobów zawierających azbest. Z ogólnej sumy 6 351 Mg było w posiadaniu osób prawnych, a pozostała część należała do osób fizycznych. Znaczna część tej masy pozostała do unieszkodliwienia. Według danych zawartych w serwisie www.bazaazbestowa.gov.pl (stan na maj 2016 r.) wyrobów do unieszkodliwienia pozostało 5 845 Mg (z czego osoby prawne – 4 740 Mg, osoby fizyczne – 1 104 Mg).

3.8.2. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – funkcjonowanie minimum jednego PSZOK w każdym z wydzielonych sektorów odbioru odpadów, – osiągnięcie w roku 2015 wszystkich wymaganych poziomów recyklingu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów, – szczelność systemu odbioru odpadów dzięki objęciu nieruchomości niezamieszkałych spójnym systemem odbioru, – zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych. 	<ul style="list-style-type: none"> – duża ilość odpadów innych niż komunalne powstałych w przemyśle, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane, – brak prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora

Obszar Miasta Płocka należy do dwóch nadleśnictw: Nadleśnictwa Łąck oraz Nadleśnictwa Płock wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Na terenie Miasta Płocka lesistość wynosi jedynie 4,8 %.

Z oczywistych względów w przestrzeni miejskiej występowanie terenów zielonych jest ograniczone, dlatego tworzenie i utrzymywanie klinów zieleni ma tu szczególne znaczenie. Szata roślinna pełni w Płocku istotną rolę klimatyczną oraz higieniczną, co wpływa na jakość powietrza, jego zasobność w tlen. Jest to również naturalna bariera tłumiąca hałas. Obecny stan flory na terenie opisywanej jednostki jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka.

Tereny zadrzewione i zalesione są bardzo rozdrobnione i nierównomiernie rozmieszczone. Jedynie w rejonie Skarpy Wiślanej zieleń skoncentrowana jest pasmowo.

W Płocku brakuje terenów rozległych parków lub terenów leśnych służących rekreacji. Niemniej warto podkreślić, że takie tereny znajdują się w niewielkiej odległości od granic Miasta Płocka (np. Gostynińsko – Włocławski Park Krajobrazowy).

W Płocku do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: lipa droбноziarnista, klon pospolity i topola czarna. Ważny element strukturalny zieleni stanowią krzewy, stwierdzono około 120 taksonów krzewów. Do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: tawuły, ałycze, lilaki, jaśminowce, forsycje, cisy i jałowce. Największe powierzchnie zajmowane są przez kolcowce, różę pomarszczoną, dereń biały i ałyczę.

Ze względu na ograniczone przestrzenie terenów zieleni, w skali Miasta Płocka trzeba zwrócić także uwagę na pozytywne oddziaływanie zieleni osiedlowej, ogrodów działkowych i cmentarzy. Mimo, że są to wytwory celowej działalności człowieka stanowią istotne i cenne siedlisko.

3.9.2. Fauna⁵

Niewątpliwie najważniejszym środowiskiem przyrodniczym Miasta Płocka jest rzeka Wisła, w szczególności usytuowana w jej nurcie Kępa Ośnicka (będąca już poza granicami administracyjnymi). Dolina rzeki Wisły jest ważnym szlakiem migracyjnym ptaków objętych ścisłą ochroną gatunkową zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. (poz. 1419) a wszystkie rybitwy, bielik, wszystkie drapieżne i wszystkie sowy oraz zimorodek, krwawodziób, łączak, rycyk, bocian czarny, są gatunkami, których dotyczy zakaz fotografowania, filmowania i obserwacji mogących powodować płoszenie lub niepokojenie.

W nurcie rzeki w okresie migracji stwierdzono 43 gatunki ptaków. Na uwagę zasługuje fakt występowania tutaj 11 gatunków o znaczeniu wspólnotowym z załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej: bociana czarnego, bociana białego, bielika, żurawia, łączaka, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej, dzięcioła czarnego, jarzębatki, błotniaka stawowego i zimorodka. Czapla biała, rybitwa rzeczna i zimorodek obserwowane były w okresie migracji przez dłuższy czas, co świadczy o wykorzystaniu rzeki na tym odcinku jako miejsca żerowania i odpoczynku. W korycie Wisły w okresie rozrodu stwierdzono 12 gatunków, wśród których notowano najcenniejsze, typowe dla dolin rzecznych gatunki, stanowiące przedmiot ochrony ostoi - siweczkę rzeczna, tracze nurogęsi, mewy pospolite, śmieszki i srebrzyste. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie rybitwy, gatunku o znaczeniu wspólnotowym.

W pobliskich jeziorach odnotowano obecność m. in. bączka, ślepowrona, które są gatunkami zwierząt wymagającymi ochrony czynnej.

Na pobliskich łąkach obejmujących lotnisko w obrębie Płocka spotykano krwawodzioba jak i rycyka (gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej) jak również gatunki, których dotyczy zakaz fotografowania, filmowania i obserwacji mogących powodować płoszenie lub niepokojenie.

Wśród gatunków typowych dla zadrzewień porastających terasę zalewową wymienić należy: pliszkę żółtą, brodzieca piskliwego, raniuszka, sikorę ubogą, łozówkę. Z gatunków o znaczeniu wspólnotowym odnotowano bielika przemieszczającego się nad prawobrzeżną terasę oraz zimorodka. Z brzegu rzeki jako miejsca odpoczynku korzystają: krzyżówki, czernice, głowienki, łabędzie nieme, łyski, kormorany i czaple siwe. Od kilku lat spotyka się w okresie zimowym jak i wiosennym gągoła, (gatunek ptaka wymagający ochrony czynnej).

⁵ - na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płocka (Uchwała Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 r.)

W okresie migracji, podobnie jak i okresie lęgowym, dominują gatunki związane zadrzewieniami i zakrzaczeniami porastającymi zbocze skarpy. Roślinność, porastająca stoki wysoczyzny jest miejscem ukrycia i żerowania dla migrujących raniuszków, sikor oraz łuszczaków (zięba, szczygieł, dzwonec, czyż, grubodziób). Stare sady to miejsca żerowania drozdów, kosów i kwiczołów, występuje tu również dzięciołek. Zbocze wysoczyzny jest miejscem żerowania drapieżników: jastrzębia, krogulca, myszołowa oraz pustułki. Spotyka się też dzięcioła zielonego na terenie zoo (gatunek ptaka wymagający ochrony czynnej) oraz bielika i pozostałe gatunki, których dotyczy zakaz fotografowania, filmowania i obserwacji mogących powodować płoszenie lub niepokojenie, ze względu na ich szczególne znaczenie i ochronę.

Na wysoczyźnie, w rejonie doliny Wisły, skład gatunkowy jest znacznie uboższy. Stwierdzono tu zaledwie 20 gatunków ptaków. Występują tu ptaki leśne związane zadrzewieniami rozproszonymi, między innymi: zięba, dzwonec, szczygieł, kos, drozd śpiewak, pleszka, bogatka, pełzacz ogrodowy. Mniejsze różnicowanie gatunkowe w rejonie rzeki obserwuje się na terenie zabudowy jednorodzinnej. Są tu gatunki typowo synantropijne: sierpówki, mazurki, wróble, szpaki, gawrony, kawki i sroki. W okresie zimowania notuje się około 17 gatunków. Gatunkami waloryzującymi obszar były trzy gatunki ptaków: bielaczek, bielik i zimorodek. Wszystkie gatunki dotyczą pojedynczych osobników. Trzon zimującej fauny tworzą krzyżówki, kormorany, mewy śmieszki, mewy pospolite, mewy srebrzyste, czernice, łyski i łabędzie nieme. Sporadycznie można spotkać nurogęsi, cyraneczki, mewy siodłate, gągoły. Stałym gatunkiem jest również czapla siwa.

Skarpa brzegu Wisły stanowi potencjalne siedlisko gatunków typowych dla nieuregulowanych brzegów dolin rzecznych, to jest: zimorodka i jaskółki brzegówki.

Wśród ssaków żyjących w dolinie Wisły stwierdzono liczne ślady bytowania bobra, o czym świadczą ścięte bądź podgryzione drzewa. W dziczejących sadach zaobserwowano liczne tropy saren oraz zajęcy. Dogodnym miejscem rozrodu żaby wodnej, żaby jeziorowej, żaby trawnej oraz ropuchy są stawy na terenie ZOO leżące na niższej terasie. Z gromady gadów zaobserwowano nieliczne jaszczurki zwinki oraz zaskrońca.

Również doliny mniejszych rzek (Brzeźnica, Rosica) mają duże znaczenie dla jakości i sprawności funkcjonowania układów przyrodniczych.

W dolinie Rosicy ptaki związane są głównie z łągiem jesionowo-olszowym. Na skraju lasu występuje trznadel i ortolan. W gęstych krzewach gniazdują piecuszka, pokrzewki (ogrodowa, piegża i jarzębata) i dierzba gąsiorek. W rzadkich drzewostanach obserwuje się kulczyki, zięby, krętogłowy, dzięcioły duże, dzięciołki, a także kowaliki, pełzacze i kukułki. Na terenie doliny występują też gatunki synantropijne, np. kopciuszek. Na otwartych połaciach terenu w dolinie Rosicy często widuje się kuraki – m.in. kuropatwy. Wśród ssaków żyjących na omawianym terenie należy wymienić kunę domową, jeża wschodniego i ryjówki (aksamitna, malutka, rzęsorek rzeczek). W dolinie rzeki Rosicy gryzonie reprezentowane są przez krety, dzikie króliki, myszy (zaroślowa i polna) i inne drobne ssaki.

W zadrzewieniach doliny Brzeźnicy można spotkać: kukułki, zięby, dzwońce, świstunki, nieco mniej liczne grubodzioby i grzywacze, a także muchołówki małe i żałobne. Gnieźdzą się tu również: dzięcioły (duży, średni, mały, zielony i biało-grzbiety), krętogłowy, kosy, kwiczoły, rudziki, drozdy, pleszki, raniuszki, strzyżyki oraz sikory (bogotka, modraszka, uboga i czarnogłówka). Spośród drapieżników bytujących na tym obszarze wymienić należy: myszołowa zwyczajnego i włochatego, trzmielojada (bardzo rzadkiego), błotniaka stawowego, jastrzębia, krogulca, pustułkę, kobuza i sokoła wędrownego, a także sowy (uszata, pójdzka, puszczyk, płomykówka). W zaroślach wierzbowych, w sąsiedztwie rzeki pojawia się i gniazduje sporo ptaków spotykanych także w szuwarach. Są to: remiz, słonka,

wilga i większość gatunków pokrzewek. Suche łąki i tereny otwarte zamieszkują: skowronek polny, trznadel, potrzuszcz, ortolan, świergotek polny, czajka, a także kuropatwa i bażant. Stwierdzono tu również występowanie około 27 gatunków ssaków. Ssaki drapieżne są dość licznie reprezentowane przez lisa i kunę domową, a także tchórza zwyczajnego i łasicę łąską (objętą ochroną prawną). Spośród gryzoni pospolicie występuje wiewiórka. Spotyka się również bobra – jego żeremia i ślady żerowania zarejestrowano w dolinie rzeki na wysokości byłej cegielni. Najcenniejszym gatunkiem spośród ssaków opisywanej doliny jest popielica – płockie stanowisko tego gatunku jest jedynym w centralnej Polsce. Ssaki owadożerne reprezentowane są przez jeża wschodniego, kreta i zwierzęta z rodziny ryjówkowatych (ryjówka aksamitna i rzęsorek rzeczek).

Na terenach rolniczych, łąkach z zadrzewieniami i w zabudowie rozproszonej gnieźdzą się: skowronek, czajka, kuropatwa, potrzuszcz i bażant.

Cennymi gatunkami w lasach są myszołów, krogulec, uszatka, dzięcioł, rudzik, dudek i zimorodek.

Wśród wielu gatunków ptaków przystosowujących się do życia w środowisku miejskim, obserwowany jest wzrost populacji. Nastąpił on u gatunków lęgowych jak i nielęgowych, między innymi wśród: wron, srok, kosa, pustułki, kwiczoła, grzywacza, zięby i sójki.

Wśród gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie Miasta Płocka i objętych Załącznikiem II Dyrektywy Siedliskowej należą: bóbr europejski, wydra i kumak nizinny. Podczas inwentaryzacji stwierdzono również szereg zwierząt, które objęte są statusem ochronnym w Polsce. Należą do nich: jeż, kret, karczownik, jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, ropucha szara i żaba trawna.

Na uwagę zasługuje fakt występowania 11 gatunków o znaczeniu wspólnotowym z załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej: bociana czarnego, bociana białego, bielika, żurawia, łączaka, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej, dzięcioła czarnego, jarzębatki, błotniaka stawowego i zimorodka.

3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Miasta Płocka występują zarówno formy obszarowe, takie jak: Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody.

W formie tabelarycznej przedstawiono wykaz wszystkich istniejących obszarów prawnie chronionych, terenów zieleni urządzonej oraz lasów. Natomiast w kolejnych podrozdziałach szczegółowo opisano formy prawnie chronione.

Tabela 20. Powierzchnia i ilość obszarów prawnie chronionych, terenów zieleni urządzonej oraz lasów

Wyszczególnienie	Jednostka	Stan na 31.12.2015
obszary prawnie chronione ogółem	%	22,7
	ha	1 997,40
obszar chronionego krajobrazu	ha	1 877,00
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha / szt.	120,40/ 2 szt.
pomniki przyrody	szt.	10/1
parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	80
zieleńce	ha	19,35
zieleń uliczna	ha	156
tereny zieleni osiedlowej	ha	22,60
żywoploty	m.b.	10 500
udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	2,7
nasadzenia drzewa	szt.	722
nasadzenia krzewy	szt.	21 268
ubytki drzewa	szt.	990
ubytki krzewy	szt.	437
zieleńce innych jednostek	ha	1,90
lesistość w %	%	4,8
powierzchnia gruntów leśnych	ha	32,13
lasy uznane za ochronne	ha	21,30
lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa	ha	310,00

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, Urząd Miasta Płocka

3.9.3.1. Natura 2000⁶

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Miasta Płocka najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony obszary to

- **Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** - obszar specjalnej ochrony ptaków,
- **Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)** - specjalny obszar ochrony.

Według Standardowego Formularza Danych (SFD) powierzchnia obszaru **Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** wynosi 30 777,88 ha.

Obszar obejmuje fragment doliny rzecznej o długości około 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Dolina Wisły środkowej położona jest w marginalnej części prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie niecki brzeżnej, która wyodrębniła się strukturalnie pod

⁶ - na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000

koniec górnej kredy w wyniku wypiętrzenia wału środkowopolskiego. Jest to długa depresja o przebiegu NW - SE, podzielona na trzy części: nieckę pomorską, warszawską i lubelską.

Dolina Wisły stanowi ważny zestaw krajobrazów roślinnych, których odrębność wynika ze specyfiki siedlisk powstałych w wyniku procesów geologicznych, geomorfologicznych i hydrologicznych, związanych z akumulacyjną i erozyjną wody. Pierwotny układ siedlisk, uwarunkował również sposób wykorzystania tego terenu przez człowieka, którego działalność przekształciła krajobraz przyrodniczy doliny Wisły. Złożoność układu krajobrazów roślinnych w dolinie rzeki polega na: różnorodności krajobrazów, zwykle w pasowym układzie od nurtu rzeki, obecności mozaiki zbiorowisk specyficznych dla dolin rzecznych oraz zbiorowisk mogących występować zarówno w dolinie, jak i poza nią, przestrzennym rozdrobnieniu siedlisk, żywych procesach sukcesji roślinności na pewnych fragmentach doliny oraz różnorodnej działalności człowieka w obrębie doliny.

Na tarasie zalewowym fragmentu doliny od Warszawy do Płocka występuje kompleks zarośli wierzbowych i łąk zalewnych. Występują tu fragmenty łągowych lasów wierzbowo-topolowych. Omówione siedliska mają ogromne znaczenie dla ptaków gniazdujących lub przebywających na przelotach na tych terenach.

Obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje teren międzywala Wisły, w obrębie którego występują cenne siedliska ptaków, charakterystyczne jedynie dla dolin dużych rzek nizinnych. Ze względu na ich położenie i częste zalewy, tereny te nie są przeważnie użytkowane przez człowieka, co pozwoliło zachować formy terenu ukształtowane przez naturalne procesy erozyjne i akumulacyjne wód powierzchniowych. W obrębie międzywala Wisły można wyróżnić trzy typy środowisk ważnych dla zachowania populacji rzadkich i ginących gatunków ptaków. Należą do nich: piaszczyste wyspy i ławice w nurcie, urwiste brzegi (skarpy) oraz tereny zalewowe brzegów.

Dolina środkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łągowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzecznymi zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwiów. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno - błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

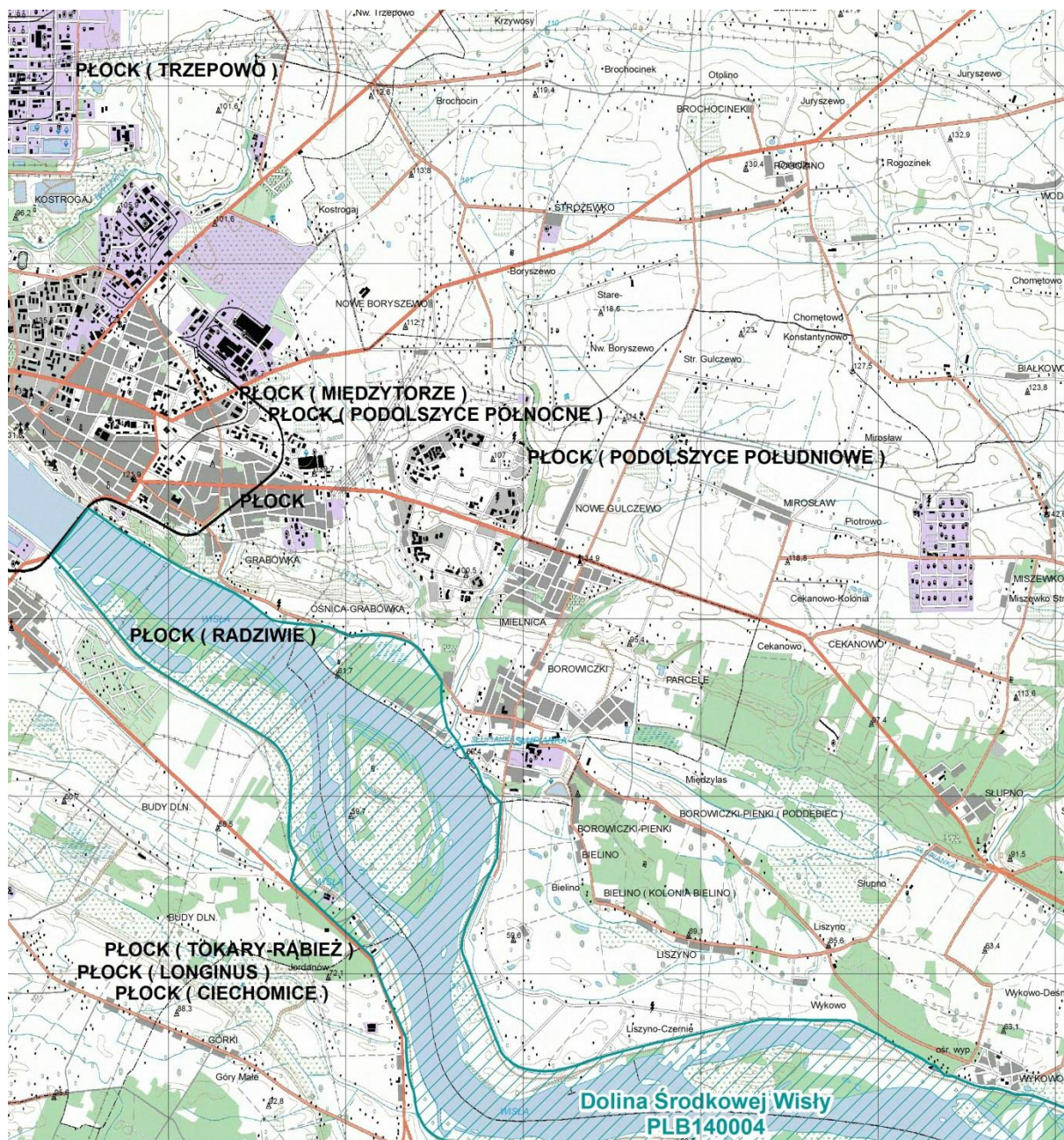
Z uwagi na wysoką liczebność populacji łągowych przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonia), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łąkowe (bielik, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, nurogęś).

W przypadku mewy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrygojada i sieweczki obrożnej obszar stanowi największą krajową ostoję łągową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji.

Dolina środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy. Jest to ważne zimowisko łabędzia niemego, gągoła, nurogęsia, mewy siwej, śmieszki oraz mewy srebrzystej.

Obszar Natura 2000 **Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB 140029 (Dz. Urz. Woj. Maz., poz. 4572 ze zm.). Jego lokalizację przedstawiono na rycinie.



Ryc. 14. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Drugim terenem włączonym do sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony **Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)**, którego powierzchnia wynosi 20 659,11 ha. Jest to odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem.

Wisła na tym odcinku płynie swoim naturalnym korytem o charakterze roztokowym z licznymi łachami i namuliskami. Koryto kształtowane jest dynamicznymi procesami erozyjno - akumulacyjnymi, warunkującymi powstawanie naturalnych fitocenoz leśnych i nieleśnych w swoistym układzie przestrzennym. W dolinie zachowały się liczne starorzecza

tworzące charakterystyczną ciągłą otoczone mozaiką zarośli wierzbowych, lasów łęgowych oraz ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do około 35 m. Od strony południowej rozciąga się szeroki taras zalewowy.

Charakterystyczny jest strefowy układ zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łęgowe. Bezpośrednio z korytem Wisły związane są ginące w skali Europy nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i topolowe *Populetum albae*, których występowanie ograniczone jest do międzywala i starszych wysp. Dopelnieniem krajobrazu leśnego tego obszaru są łągi wiązowo-jesionowe *Ficario ulmentum minoris typicum* oraz grądy subkontynentalne *Tilio carpinetum typicum*. Zajmują one bardzo niewielkie powierzchnie głównie w strefie przejściowej pomiędzy dnem doliny, a jej wysokimi, partiami krawędziowymi charakteryzującymi się mozaiką wąwozów erozyjnych i południową ekspozycją.

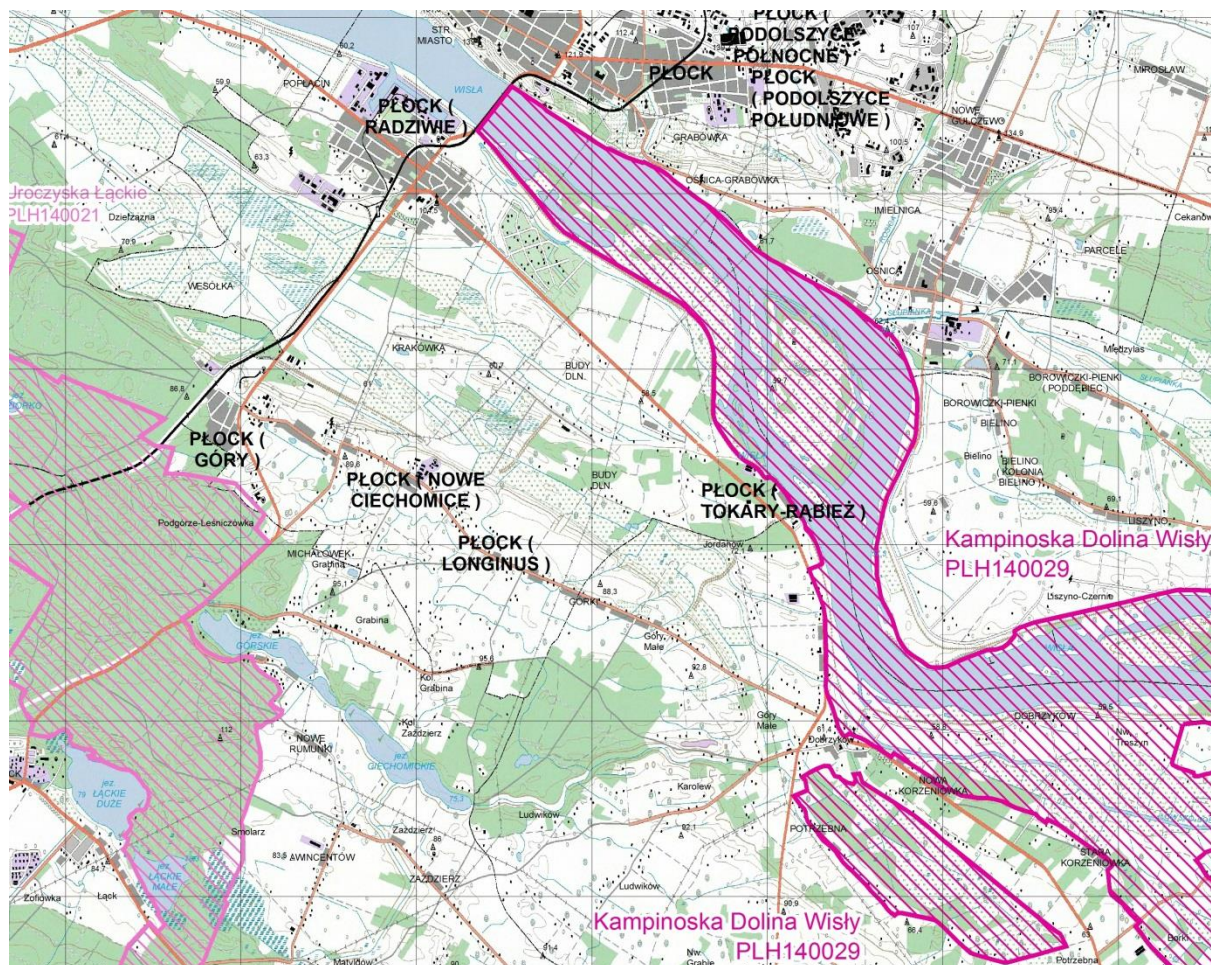
Z działalnością dużej nieuregulowanej rzeki nizinnej nierozzerwalnie związane są starorzecza, zwane wiśliskami. Z innych, typowych dla rzek siedlisk przyrodniczych godne podkreślenia są ziołorośla nadrzeczne oraz muliste zalewane brzegi.

Różnorodność siedlisk warunkuje znaczne bogactwo gatunkowe zwierząt i roślin, w tym wielu chronionych i zagrożonych wymarciem. Na szczególną uwagę zasługuje ichtiofauna rzeki, która pomimo znacznego jej zanieczyszczenia jest bogata w gatunki. Przetrwała ona i utrzymuje się w stanie zdolnym do samoistnej regeneracji w przypadku zahamowania dalszego pogarszania się stanu siedlisk, w tym przypadku wód. W obrębie obszaru występuje jedna z najliczniejszych w Polsce populacji bolenia *Aspius aspius*.

Z korytem rzeki nierozzerwalnie związane są stabilne i silne liczebnie populacje bobra *Castor fiber* oraz wydry *Lutra lutra*. Starorzecza z kolei stanowią siedlisko życia dla kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

Obszar pełni kluczową rolę dla ptaków zarówno w okresie łęgowym, jak i podczas sezonowych migracji. Znaczna część gatunków wymienionych jest w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej.

Projekt planu zadań ochronnych dla wskazanego obszaru jest w trakcie opracowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Lokalizację obszaru przedstawiono na rycinie.



Ryc. 15. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Kampinowska Dolina Wisły (PLH 140029)

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

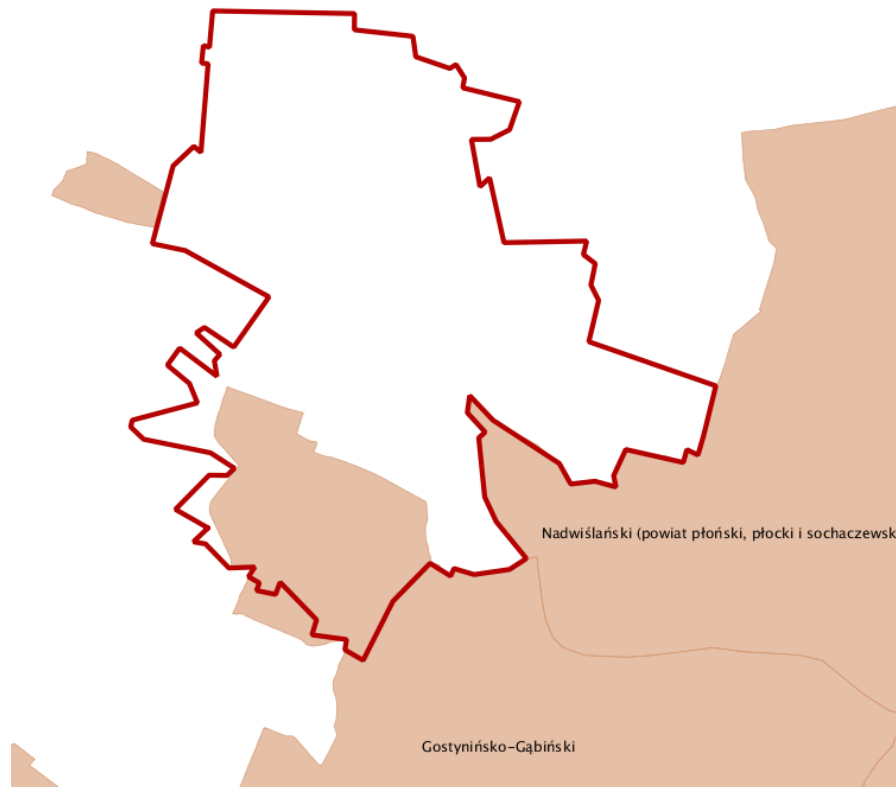
3.9.3.2. Obszar chronionego krajobrazu

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje ochroną obszar w obrębie Kotliny Warszawskiej. Położony jest na terenie powiatów: płockiego, płockiego i sochaczewskiego. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 44 314,0 ha.

Aktem prawnym ustanawiającym Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu jest Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 r. opublikowane w Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006r. Nr 157, poz. 6151. Aktem prawnym do ww. Rozporządzenia jest również Uchwała Nr 165/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów płockiego, płockiego i sochaczewskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 4 listopada 2013 r. poz. 11274).

Zaznaczają się tu dwa typy krajobrazu: tarasów zalewowych, przeważnie łąkowo - rolnych oraz nadzalewowych tarasów piaszczystych z wydмами, przeważnie zalesione. W obrębie Kotliny Płockiej leży Zbiornik Włocławski, którego powstanie w zasadniczy sposób zmieniło środowisko przyrodnicze. Podpiętrzenie Wisły kończy się nieco powyżej Płocka. Na wysokim prawym brzegu doliny wystąpiły procesy abrazyjne, które uruchomiły osuwiska.

Lokalizację Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przedstawiono na rycinie.



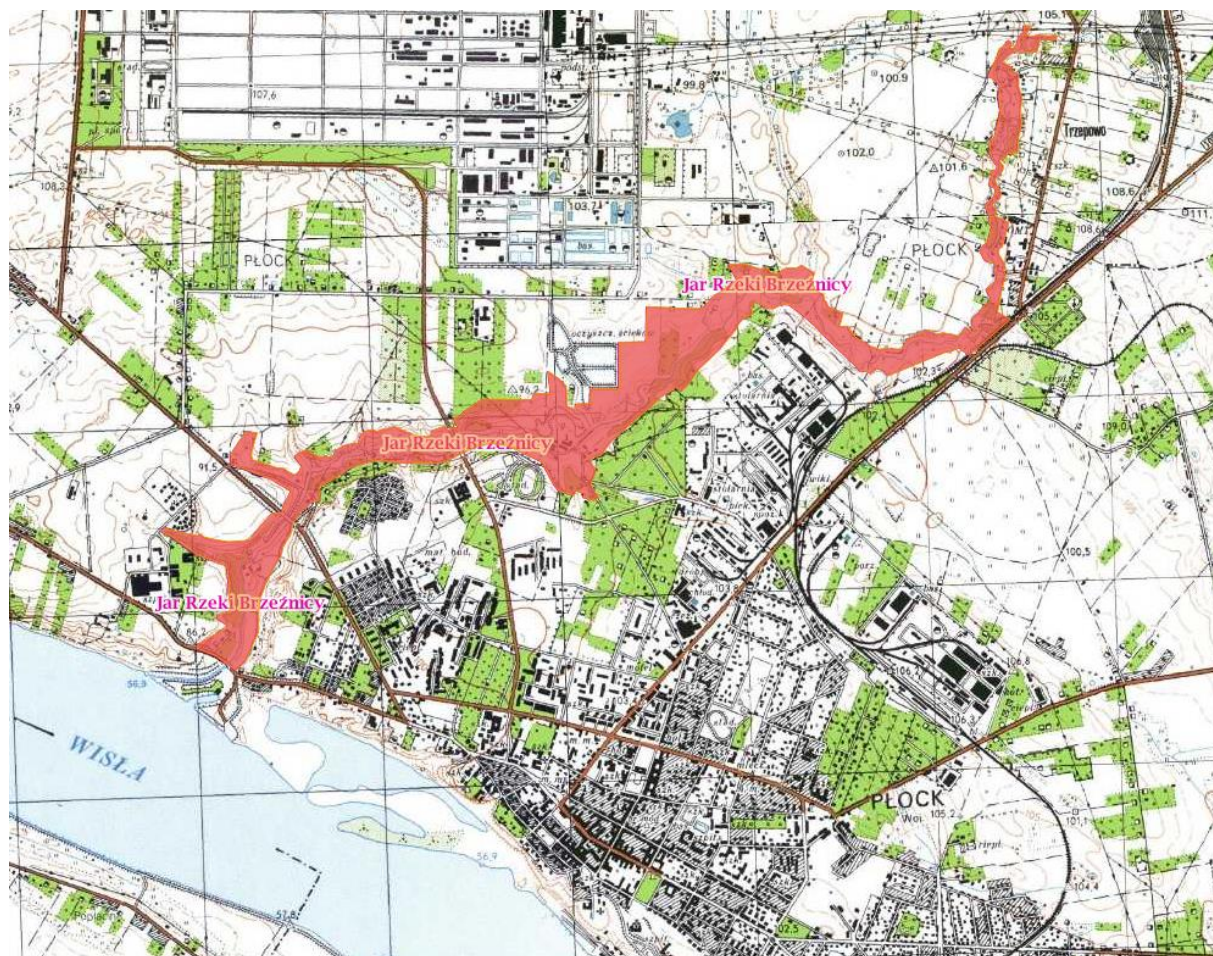
Ryc. 16. Lokalizacja Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
Źródło: www.plocki.e-mapa.net

3.9.3.3. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

Na terenie Miasta Płocka funkcjonują dwa zespoły przyrodniczo krajobrazowe:

- **Jar Rzeki Brzeźnicy,**
- **Jar Rzeki Rosicy.**

Jar Rzeki Brzeźnicy został powołany na podstawie Uchwały Nr 999/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego Jaru Rzeki Brzeźnicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. Nr 54, poz. 1130). Powierzchnia obszaru chronionego wynosi 80,0 ha. Celem jest ochrona cennego krajobrazu naturalnego dla zachowania jego wartości estetycznych, rekreacyjnych oraz funkcji korytarza ekologicznego. Lokalizację opisaną formy ochrony przyrody przedstawiono na rycinie 17.

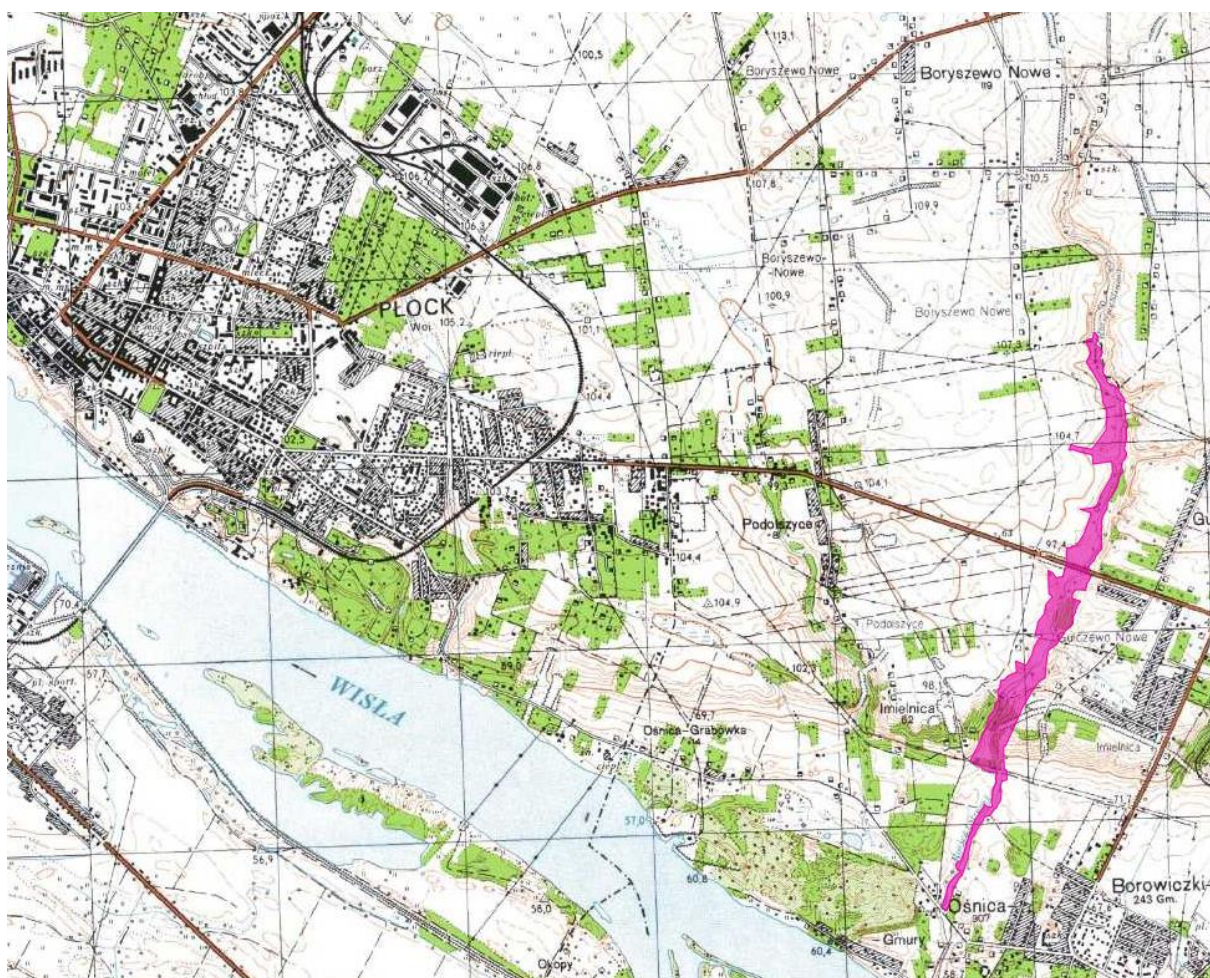


Ryc. 17. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Brzeźnicy

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Jar Rzeki Rosicy został powołany na podstawie Uchwały Nr 998/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego Jaru Rzeki Rosicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. Nr 54, poz. 1129). W opisie celów ochrony 40 ha terenu wskazano zachowanie cennego krajobrazu naturalnego i jego wartości estetycznych, rekreacyjnych oraz funkcji korytarza ekologicznego. Lokalizację obszaru chronionego przedstawiono na rycinie nr 18.

W chwili obecnej została uruchomiona procedura administracyjna mająca na celu uaktualnienie istniejących zespołów przyrodniczo – krajobrazowych na terenie Miasta Płocka oraz dostosowanie zapisów uchwał powołujących zespoły do przepisów ustawy o ochronie przyrody.



Ryc. 18. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Rosicy
Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

3.9.3.4. Pomniki przyrody

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, twórców przyrody odznaczających się indywidualnymi i неповtarzalnymi cechami.

Podstawową charakterystykę pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Miasta Płocka przedstawiono w formie tabelarycznej.

Tabela 21. Wykaz pomników przyrody

Nazwa pomnika przyrody	Akt powołujący	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Współrzędne geograficzne	Charakterystyka
Dąb szypułkowy Broniewskiego (<i>Quercus robur</i>)	Orzeczenie nr 97 PWRN z dnia 24.12.1957 r. Nr Lb-5/21/1324/57	596	23,0	rośnie za budynkiem Związku Nauczycielstwa Polskiego przy ul. Kościuszki 24, (dawniej dom rodzinny Władysława Broniewskiego)	X: 7411104,9291 Y: 5823868,7754	okazała równomiernie rozwinięta korona, krótki pień, w latach 60-tych ogromny ubytek w pniu głównym został zalany betonem, w latach 90-tych wzmocniono koronę drzewa zakładając wiązania elastyczne
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Orzeczenie nr 151 PWRN z dnia 21.05.1962 r. Zn. R-XV-466/39/62	455	23,0	rośnie w parku na tyłach Sądu Okręgowego w Płocku, w pobliżu ul. Teatralnej	X: 7410934,6069 Y: 5824098,6403	okazała równomiernie rozwinięta korona, krótki pień, brak wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych (świadczy to o doskonałej kondycji drzewa)
Dąb szypułkowy "Wojciech" (<i>Quercus robur</i>)	Orzeczenie nr 278 PWRN z dnia 15.02.1973 r. Zn. Rlop-831/18/73	596	28,0	rośnie na prywatnej posesji przy ul. Zarzecznej 6	X: 7415699,8436 Y: 5820849,5556	najpiękniejszy z płockich dębów, okazała, rozłożysta, równomiernie rozwinięta korona, krótki pień, blizny po ściętych konarach, duży ubytek wgłębny na jednym z konarów w koronie drzewa
Blok skalny zlepienieczwartorzędowy	Orzeczenie nr 282 PWRN z dnia 02.03.1973 r. Zn. Rlop-831/27/73	1 200	1,7	znajduje się na pograniczu plaży wiślanej i skarpy w odległości około 800 m od Tumu, zasypany i ukryty w ziemi przy wzmacnianiu skarpy wiślanej na początku lat 80-tych	X: 7410474,8247 Y: 5824412,7064	rzadki przykład współcześnie powstającej skały, na skutek scementowania osadów polodowcowych spoiwem ilasto-węglanowym, pochodzącym z glin zwałowych
Miłorząb dwukłapowy (<i>Ginkgo biloba</i>)	Zarządzenie nr 1/87 Wojewody Płockiego z dnia 09.01.1987 r	102	11,0	rośnie na osiedlowym placu zabaw Mazowieckiej Spółdzielni Mieszkaniowej pomiędzy blokami przy ul. Jesienna 3, a Jesienna 5.	X : 7413036,4346 Y : 5824055,2352	niewielkie drzewo, o stosunkowo wąskim pokroju, jedna blizna po przyciętym konarze

Nazwa pomnika przyrody	Akt powołujący	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Położenie	Współrzędne geograficzne	Charakterystyka
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Zarządzenie nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r (Dz. Urz. Woj. Płockiego nr 6 z dnia 08.06.1992 poz. 112)	377	30,0	rośnie na terenie Książnicy Płockiej na ul. Kościuszki 3	X : 7411201,4509 Y : 5824081,8733	wyróżnia się strzelistym pokrojem, wąska, wysoko osadzona korona
Platan klonolistny (<i>Platanus x hispanica Muenchh</i>)	Zarządzenie nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. (Dz. Urz. Woj. Płockiego nr 6 z dnia 08.06.1992 poz. 112)	287	24,0	rośnie na Wzgórzu Tumskim, pomiędzy Muzeum Diecezjalnym a Bazyliką Katedralną	X: 7411139,3849 Y: 5823917,8178	wysoko osadzona, kulista, dwuprzewodnikowa korona
Robinia akacjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Zarządzenie nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. (Dz. Urz. Woj. Płockiego nr 6 z dnia 08.06.1992 poz. 112)	388	10,0	rośnie przy ul. Sienkiewicza 26, na terenie szkolnym	X: 7411402,0209 Y: 5824292,4467	bardzo zły stan fizjologiczny, ubytek wgłębny u podstawy pnia, popękane gałęzie
Katalpa żółtkwiatowa	Zarządzenie nr 8/92 Wojewody Płockiego z dnia 21.05.1992 r. (Dz. Urz. Woj. Płockiego nr 6 z dnia 08.06.1992 poz. 112)	148	17,0	rośnie przy ul. Sienkiewicza 26, na terenie szkolnym	X : 7411401,5591 Y : 5824300,0087	prosta o smukłym pniu i nieregularnej koronie, pień na wysokości 3 m tworzy dwa główne konary
Dąb Zygmunta <i>Padlewskiego</i> (<i>Quercus robur</i>)	Uchwała Nr 655/XLV/10 Rady Miasta Płocka z dnia 21 stycznia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 103 z dnia 22 maja 2010, poz. 1933)	332	20,0	rośnie na terenie Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Piłsudskiego 4.	X: 7412489,7959 Y: 5824246,8057	wysoki pień, kulista, regularna korona

Źródło: dane Urzędu Miasta Płocka

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie na terenie Gminy obszarów Natura 2000 o dużej wartości dla siedlisk i gatunków, – objęcie ochroną prawną form powierzchniowych – jak obszar chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, jak i form indywidualnych tj. pomników przyrody, – pielęgnacja terenów zieleni urządzonej. 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczona ilość terenów dogodnych dla siedlisk fauny i flory, – fragmentacja siedlisk związana z rozwojem zabudowy i przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, – występowanie dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej, – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – degradacja gleb, – pożary lasów, – niewystarczająca ilość funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Miasta Płocka należy zaliczyć:

- brak dużych kompleksów leśnych, co wpływa na ograniczone możliwości tworzenia siedlisk i rozmnażania gatunków roślin i zwierząt,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Umiejętne projektowanie zieleni dla przeciwstawiania się postępującym zmianom klimatycznym w konsekwencji przyczyni się do łagodzenia ich skutków dzięki temu, że schładza otoczenie, filtruje powietrze, zatrzymuje zanieczyszczenia pyłowe, pochłania hałas, retencjonuje wody opadowe i roztopowe oraz nadaje przyjemny charakter miejscom, w którym ludzie mogą mieszkać i spędzać wolny czas. Tereny zieleni mają ponadto znaczący potencjał pochłaniania promieni słonecznych i jednego z najbardziej szkodliwych gazów cieplarnianych, czyli dwutlenku węgla.

Rola architektów krajobrazu nie powinna sprowadzać się tylko do ochrony i naturalnego dążenia do powiększenia istniejących terenów zieleni. Projektanci terenów zieleni powinni w większym niż dotychczas stopniu zwracać uwagę na to, aby projektować

obiekty niewymagające intensywnej, energochłonnej pielęgnacji. Powinni kłaść nacisk na gatunki rodzime, zgodne z istniejącym siedliskiem i odporne na czynniki antropogeniczne. Tereny zieleni nie powinny być nadmiernie rozczłonkowane, powinny tworzyć zwartą zieloną sieć, znacząco wpływającą na klimat miasta i poprawiającą jakość życia mieszkańców.

Wśród istotnych kwestii związanych z ochroną zasobów przyrodniczych należy wymienić również sposób postępowania z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego (barszcze kaukaskie). Występuje potrzeba działań związanych z edukacją, monitorowaniem i usuwaniem tych roślin. Zostały one uznane za inwazyjne, co oznacza, że mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym w przypadku ich uwolnienia do środowiska przyrodniczego.

Miasto Płock opracowało „Program usuwania barszczu Sosnowskiego”, który został przyjęty przez Radę Miasta Płocka. Usuwanie barszczu dotyczy terenów gminnych, skarbu państwa oraz prywatnych.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Miasto narażone jest na wystąpienie poważnych awarii m.in. ze względu na przebiegające przez jego teren drogi o znaczeniu ponadlokalnym, gazociąg wysokiego ciśnienia oraz funkcjonujące zakłady produkcyjne. W celu zapobiegania tego typu awariom konieczne jest utrzymanie odpowiedniego stanu dróg, właściwe planowanie przestrzenne oraz odpowiednie przygotowanie jednostek ratowniczych do interwencji.

Jednostką odpowiedzialną bezpośrednio za minimalizowanie skutków awarii i zagrożeń jest Straż Pożarna.

Według rejestru prowadzonego przez WIOŚ na terenie Płocka działają podmioty kwalifikowane jako zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

- zakład zaliczony do kategorii zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Orlen Paliwa Sp. z o.o. – baza gazu płynnego w Płocku przy ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
- zakład zaliczony do kategorii dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

- Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A., ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
- Basell ORLEN Polyolefins Sp. z o.o. w Płocku, ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
- PCC Exol S.A. Płock, ul. Długa 14, 09-411 Płock,
- Orlen Paliwa Sp. z o.o. – Terminal Gazu Płynnego przy ul. Długiej 1, 09-400 Płock,
- OBR S.A. ul. Chemików 5, 09-411 Płock.

Za kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska na terenie jednostki odpowiedzialna jest wojewódzka inspekcja ochrony środowiska, która na bieżąco kontroluje sposób wywiązywania się tych podmiotów z zapisów udzielonych pozwoleń, co skutkuje także minimalizacją zagrożenia poważną awarią. Kontrole przeciwpożarowe prowadzi także Straż Pożarna. W okresie ostatnich dwóch lat WIOŚ przeprowadził 117 kontroli (w roku 2014 – 63 kontrole, a w roku 2015 – 54 kontrole). Natomiast Straż Pożarna skontrolowała w roku 2014 - 10 podmiotów, a w roku 2015 – 8.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnym tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące kontrole Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Straży Pożarnej na terenie zakładów na terenie których występuje ryzyko poważnej awarii, – opracowanie na poziomie zakładów narażonych na ryzyko poważnej awarii zasad bezpiecznego funkcjonowania i planów ratunkowych na wypadek zdarzenia, – coraz lepsze wyposażenie jednostek w sprzęt ratunkowy minimalizujący skutki wystąpienia zdarzeń. 	<ul style="list-style-type: none"> – największa w Polsce koncentracja zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych, – duża ilość podmiotów narażonych na wystąpienie awarii (np. stacje benzynowe). – duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych, – lokalizacja zakładów ZDR i ZZR w niewielkiej odległości od zwartej zabudowy – w przypadku Miasta Płocka praktycznie nie występują duże tereny pozbawione zabudowy.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – linia kolejowa transportująca substancje niebezpieczne przez środek miasta, – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wskazane najważniejsze zadania do realizacji i problemy jednostki odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

3.11.1. Adaptacja do zmian klimatu

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużenia sezonu turystycznego. To w konsekwencji będzie miało swoje przełożenie na ograniczenie zużycia paliwa do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, poprawę warunków uprawy roślin, wprowadzanie nowych gatunków upraw oraz rozwój turystyki w obrębie obszarów cennych przyrodniczo, zbiorników wodnych, lasów.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość, oraz nasili się proces ewaporacji, co może wpłynąć na spadek zasobów wodnych jednostki.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę regionu. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego zakładów przemysłowych czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

3.11.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska było zdefiniowane w ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane

gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż można stwierdzić, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowanej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska i należy rozumieć jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, 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 powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska mieści się także pojęciu tzw. innych miejscowych zagrożeń w rozumieniu ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i jest definiowane jako zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

W kontekście Miasta Płocka zagrożenia poważnymi awariami oraz nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska są istotnym elementem koniecznym do uwzględniania w planowaniu strategicznym, ze względu na funkcjonujące zakłady przemysłowe, rozwinięty system transportowy o charakterze tranzytowym (Główny Inspektor Ochrony Środowiska wskazuje, że w największej poważnych zdarzeń ma miejsce w transporcie drogowym), ruchy osuwiskowe Skarpy Płockiej, zagrożenie pożarowe i powodziowe. Istotne jest także zwrócenie uwagi na zagrożenia pojawiające się w kontekście historycznych zagrożeń środowiska – np. wynikające z oddziaływania .

Występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związane jest z zanieczyszczeniem różnych elementów środowiska i może dotyczyć zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wody, co obserwuje się lokalnie na terenie jednostki.

3.11.3. Działania edukacyjne

Wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska prowadzone przez samorząd, a także podmioty korzystające ze środowiska powinny być poprzedzone lub uzupełnione o działania edukacyjne skierowane do mieszkańców Miasta Płocka. Przedsięwzięcia edukacyjne, przyczyniające się do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, wsparcia w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska oraz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, powinny dotyczyć w szczególności:

- ochrony atmosfery i klimatu,
- bezpieczeństwa ekologicznego,
- ochrony przed hałasem,

- ochrony przed promieniowaniem jonizującym,
- gospodarki odpadami,
- różnorodności biologicznej lub gospodarowania na obszarach prawem chronionych,
- ochrony krajobrazu,
- racjonalnego gospodarowania zasobami,
- racjonalnego zagospodarowania terenów zurbanizowanych,
- ochrony wód i gospodarki wodnej.

Kształtowanie postaw społeczeństwa można prowadzić z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu, poprzez zorganizowane i kompleksowe projekty, uwzględniające zespół powiązanych ze sobą działań, angażujące szereg odbiorców, wykorzystujące różnorodne narzędzia edukacyjne i nośniki informacyjne (media tradycyjne - telewizję, radio, prasę, oraz elektroniczne np. internet, aplikacje mobilne). Działania te mają na celu wykreowanie pożądanych postaw i zachowań u relatywnie największej liczby osób.

Aktywizację społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju można również prowadzić w oparciu o zorganizowane, kompleksowe projekty, bezpośrednio angażujące odbiorcę, wyzwajające jego długofalową aktywność w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju realizowane w formie działań warsztatowych, konkursowych, imprez edukacyjnych i innych tego typu narzędzi popularyzujących.

Kolejnym ważnym aspektem w działaniu horyzontalnym dotyczącym edukacji ekologicznej jest kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju poprzez wsparcie rozwoju specjalistycznych kompetencji grup mających największy wpływ na kształtowanie środowiska, organizację konferencji, szkoleń, seminariów, e-learningu, studiów podyplomowych.

Wsparcie systemu edukacyjnego powinno następować także poprzez budowę, rozbudowę, adaptację, remonty, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej, czyli tworzenie i wyposażenie oraz doposażenie centrów edukacji ekologicznej, mających wpływ na unowocześnienie i uatrakcyjnienie oferty programowej obiektu lub regionu w dostosowaniu do odbiorców.

3.11.4. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska jest realizowany poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo - skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Monitoring środowiska prowadzony na terenie Miasta Płocka oraz w województwie mazowieckim, a tym samym informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane powinny być przez jednostki administracji samorządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem za pomocą instrumentów prawnych, takich jak: postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, programy ochrony środowiska, plany zagospodarowania przestrzennego itp.

Podstawowym i kompleksowym źródłem danych z prowadzonego monitoringu są coroczne raporty opracowywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Uzupełnieniem tych danych są dane monitoringowe dotyczące poszczególnych sfer środowiska przyrodniczego pozyskane na zlecenie Miasta Płocka oraz podmiotów i instytucji prowadzących działalność na terenie analizowanej jednostki (pomiar natężenia ruchu, pomiar hałasu, pomiar ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska).

Informacje wytworzone w ramach PMS wykorzystywane powinny być również do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania, co ma już miejsce na terenie Miasta Płocka poprzez ścisłą współpracę z inspekcją ochrony środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń środowiska (np. zanieczyszczenia powietrza).

Na podstawie dostępnych danych monitoringu środowiska można wykonywać badania wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska, prowadzić wieloletnią obserwacją elementów przyrodniczych i analizować wyniki badań i obserwacji, oceniać stan i trendy zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, identyfikować obszary przekroczeń standardów jakości środowiska w powiązaniu z analizami przyczynowo - skutkowymi.

Przy wykorzystywaniu badań monitoringowych ważna jest cykliczność wykonywanych pomiarów, tak aby publikowane i udostępniane mieszkańcom jednostki materiały były miarodajne i wskazywały trendy zmian środowiska w ujęciu lokalnym.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opublikowanych we wrześniu 2015 r. przez Ministerstwo Środowiska w niniejszym dokumencie należy syntetycznie opisać efekty realizacji dotychczasowego POŚ, bazując na informacjach zawartych w ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania oraz przedstawić efekty w tabeli wg schematu: zakładany cel - podjęte zadania - efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem.

W dniu 28 czerwca 2016 r. Rada Miasta Płocka po zapoznaniu się z dokumentem, przyjęła uchwałę „Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka za lata 2014 – 2015. Zgodnie z zapisami art. 25 ust. 1 pkt. 8 litera a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353) raport został zamieszczony w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta Płocka.

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka stanowi Załącznik nr 1 do uchwały nr 486/XXVI/04 Rady Miasta Płocka z dnia 25.05.2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka i Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Płocka stanowiące zintegrowany dokument. Nadrzędnym celem przywołanego dokumentu było „*Osiągnięcie trwałego rozwoju Płocka i zwiększenie atrakcyjności Miasta poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury*”. Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych

komponentów środowiska na terenie Miasta, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

Biorąc pod uwagę powyższe priorytety dla Miasta Płocka wyznaczono cele długoterminowe do roku 2015:

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania,
- poprawa dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych,
- obniżenie natężenia hałasu do obowiązujących prawnych standardów i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją i przemysłem na obszarze miasta,
- ograniczanie i monitoring promieniowania niejonizującego,
- zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia,
- minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk,
- ukształtowanie i ochrona miejskiego systemu obszarów ochronnych oraz rozwój obszarów rekreacyjnych,
- ochrona Skarpy Płockiej przed niekorzystnymi zjawiskami i zapobieganie występowaniu osuwisk i innych deformacji,
- racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją.

W kolejnej tabeli przedstawiono wybrane efekty realizacji dotychczasowego POŚ, bazując na informacjach zawartych w ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania w tabeli wg schematu: zakładany cel - podjęte zadania - efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem. Podjęte wybrane zadania odniesiono do każdego z zakładanych celów w zakresie ochrony środowiska. Należy przy tym podkreślić, że są to wyłącznie zadania i efekty wybrane. W przypadku Miasta Płocka zadań podejmowanych było bardzo dużo, a ich szczegółowa charakterystyka została rozpisana w prawie 100-stronnicowym dokumencie „Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka w latach 2014-2015”. Dokument jest dostępny w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta Płocka. Dostępny jest dla wszystkich zainteresowanych osób i w sposób szczególny pozwala na przeanalizowanie zmian zachodzących w ochronie środowiska przyrodniczego Miasta Płocka.

Tabela 24. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ wskazane w ostatnim dwuletnim raporcie z realizacji

Zakładany cel	Podjęte zadania (wybrane)	Efekt	Przypisany wskaźnik wg stanu na 31.12.2015 r.
Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	Rozbudowa systemu sieci kanalizacyjnej	Wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności = 96,2 %
	Minimalizacja zagrożenia dla wód ze strony potencjalnie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych	Zmniejszenie ilości zbiorników bezodpływowych dzięki sukcesywnemu podłączaniu nieruchomości do sieci kanalizacyjnej	Ilość zbiorników bezodpływowych = 1 119
	Rozbudowa systemu sieci wodociągowej	Wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności = 99,6 %
	Podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. poprzez poprawę systemu oczyszczania ścieków	Konieczność dalszych działań w zakresie poprawy stanu jakości wód powierzchniowych, stan obecny jest niezadowalający	stan chemiczny badanych wód powierzchniowych = poniżej stanu dobrego
	Podejmowanie działań edukacyjnych mających na celu racjonalizację zużycia wód	Zmniejszenie ilości zużytej wody z wodociągów w przeliczeniu na 1 mieszkańca	Zużycie wody z wodociągów na mieszkańca (m ³ /rok) = 32,2
Poprawa dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych	Prowadzenie prac w zakresie termomodernizacji w budynkach mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz w innych obiektach	Zmniejszenie zużycia energii na cele ogrzewania budynków, co skutkuje zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń powstałych podczas spalania paliw energetycznych	Ilość termomodernizacji w budynkach mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz w innych obiektach: -w roku 2014 = 167 - w roku 2015 = 55
	Podjęcie działań mających na celu zwiększenie gazyfikacji Miasta	Wzrost odsetka osób korzystających z sieci gazowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej (%) = 63,9
	Podjęcie działań mających na celu minimalizację emisji zanieczyszczeń z niskiej emisji (poprzez dotowanie wymiany źródeł ciepła) w celu poprawy jakości powietrza w strefie Miasto Płock Województwa	Występowanie stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM 2,5 i PM 10 – przekroczenia występują nadal, konieczne jest zintensyfikowanie działań	Strefa Miasto Płock województwa mazowieckiego Mierniki jakości powietrza: SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO, O ₃ , benzo(a)pirenu – przekraczanie / nieprzekraczanie wartości

Zakładany cel	Podjęte zadania (wybrane)	Efekt	Przypisany wskaźnik wg stanu na 31.12.2015 r.
			dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A
Obniżenie natężenia hałasu do obowiązujących prawnych standardów i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją i przemysłem na obszarze Miasta	Budowa ścieżek rowerowych w celu zmniejszenia natężenia ruchu samochodów	Przyrost długości ścieżek rowerowych	Długość ścieżek rowerowych (km) = 38,6
	Budowa obwodnic w celu usprawnienia ruchu komunikacyjnego w Płocku	Przyrost długości obwodnic	Długość obwodnic (km) = 1,6
Ograniczanie i monitoring promieniowania niejonizującego	Umieszczenie w mpzp odpowiednich zapisów dotyczących lokalizacji źródeł PEM oraz coroczny monitoring poziomu pól elektromagnetycznych	Brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych wg WIOŚ = brak przekroczeń
Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska oraz Straż Pożarna prowadzą kontrolę sposobu wywiązywania się zakładów ZZR i ZDR z nałożonych obowiązków co skutkuje minimalizacją zagrożenia poważną awarią	Brak w latach 2014-2015 zdarzeń rejestrowanych jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii przemysłowej	Ilość zdarzeń rejestrowanych w latach 2014-2015 jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii przemysłowej = 0
Minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk	Przejęcie z dniem 01.07.2013 r. obowiązku gospodarowania odpadami komunalnymi przez Miasto Płock. Organizacja nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu i odzysku odpadów	Miasto Płock wg sprawozdania za 2015 r. osiągnęło wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne	- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: 0,14 % (wymagane w 2015 r. ≤50 %), - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: 19,84 % (wymagane w 2015 r. ≥16 %),

Zakładany cel	Podjęte zadania (wybrane)	Efekt	Przypisany wskaźnik wg stanu na 31.12.2015 r.
			- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 100,0 % (wymagane w 2015 r. ≥ 40 %).
Ukształtowanie i ochrona miejskiego systemu obszarów ochronnych oraz rozwój obszarów rekreacyjnych	Prowadzenie polityki Miasta Płocka polegającej na ochronie zieleni, czyli jej utrzymaniu, pielęgnacji, nasadzeniach, a także ochronie wyznaczonych form ochrony przyrody	Występowanie na terenie Miasta Płocka terenów rekreacyjnych dobrej jakości, utrzymywanie stabilnego udziału terenów zieleni w ogólnej powierzchni Miasta oraz utrzymanie na stałym poziomie powierzchni obszarów prawnie chronionych	Udział terenów zieleni w powierzchni ogólnej (%) = 2,7 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (ha) = 1 997,4 Liczba pomników przyrody (sztuk) = 10
Ochrona Skarpy Płockiej przed niekorzystnymi zjawiskami i zapobieganie występowaniu osuwisk i innych deformacji	Bieżący monitoring inklinometryczny w miejscach newralgicznych dla oceny stateczności Skarpy Wiślanej oraz naprawa i odtworzenie urządzeń obserwacyjnych.	Prowadzenie bieżącej obserwacji Skarpy Płockiej pozwala na podejmowanie działań niezbędnych do jej ochrony Ciągłość serii pomiarowych pozwala na porównywanie informacji w określonych odstępach czasu	Ilość wykonanych serii pomiarowych w 16 inklinometrach zlokalizowanych w miejscach newralgicznych dla oceny stateczności Skarpy Wiślanej: - w roku 2014 – jedna seria, - w roku 2015 – dwie serie.
Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją	W roku 2014 sfinansowano wykonanie opracowania mającego na celu ustalenie warunków gruntowo – wodnych dla działek stanowiących własność miasta przeznaczonych pod użytkowanie rolnicze	Ustalenie warunków gruntowo – wodnych dla działek stanowiących własność miasta przeznaczonych pod użytkowanie rolnicze	ilość sfinansowanych opracowań = 1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w ostatnim dwuletnim raporcie z realizacji POS

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** głównymi działaniami naprawczymi prowadzonymi w okresie ostatnich lat, a mającymi na celu realizację założeń Programu ochrony powietrza dla strefy Miasto Płock były nie tylko działania mające na celu ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych, termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i komunalnych, działania zmierzające do modernizacji i rozbudowy systemów gazowniczych (w tym po stronie PSG), ale także działania ukierunkowane na ograniczenie emisji liniowej, poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury drogowej.

Prowadzone remonty dróg mają docelowo mieć swoje uzasadnienie w poprawie stanu jakości powietrza, gdyż zmniejszają emisję wtórną do powietrza pyłów na ciągach komunikacyjnych oraz emisję zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportowych (większa płynność jazdy – mniejsze spalanie).

Zarządcy dróg prowadzili zaplanowane inwestycje, co przyczynia się do realizacji programu naprawczego programu ochrony powietrza w zakresie modernizacji układu komunikacyjnego celem zmniejszenia emisji liniowej

Na podstawie wyników oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 163/13 z dnia 28 października 2013 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy miasto Płock, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Miasto Płock posiada również Program Ograniczenia Niskiej Emisji przyjęty Uchwałą Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu ograniczenia niskiej emisji w Płocku”. Program ten został opracowany na lata 2010 – 2018.

Kolejnym dokumentem mającym na celu ochronę powietrza był Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka przyjęty Uchwałą Nr 189/X/2015 Rady Miasta Płocka z dnia 25 sierpnia 2015 r.

Ochrona powietrza i jakości klimatu znajduje swoje odbicie także w działaniach prowadzonych w ostatnich latach przez PKN Orlen, m.in.:

- kontynuowano zabudowę instalacji katalitycznego odazotowania (SCR) i odpylania spalin dla kolejnych kotłów Elektrociepłowni (elektrofiltry),
- prowadzono budowę wspólnej instalacji odsiarczania spalin dla Elektrociepłowni,
- zainstalowano piloty energooszczędne palników na pochodniach,
- zmodernizowano zbiorniki magazynowe, urządzenia nalewcze na terenie zakładu produkcyjnego.

Kolejnym aspektem, na który był realizowany w celu poprawy warunków środowiska jest **ochrona mieszkańców przed hałasem**. Na realizację tego celu mają wpływ poniższe działania, prowadzone przez samorząd gminny oraz PKN Orlen S.A.:

- realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem poprzez zmiany organizacyjne ruchu, remonty ciągów komunikacyjnych – wymierny efekt, brak przekroczeń emisji hałasu w dwóch punktach, przy ulicy Wyszogrodzkiej (droga krajowa nr 62) na odcinku od Alei Armii Krajowej do ulicy Morelowej oraz przy ulicy Granicznej, pomiędzy ulicami Otolińską i Wyszogrodzką,
- uwzględnianie ochrony przed hałasem w trakcie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego biorąc pod uwagę zabudowę mieszkaniową,
- zmiany technologiczne związane z działalnością PKN Orlen S.A.,

- rozbudowa systemu transportu publicznego.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji, planowanie realizacji nowych linii energetycznych przy zastosowaniu linii kablowych oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych. W efekcie, na terenie Miasta Płocka w latach 2013-2014 pomiary prowadzone przez WIOŚ nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

W zakresie **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. W zakresie działań informacyjnych i koordynacji osłony przeciwpowodziowej podmiotem odpowiedzialnym jest RZGW. Dla skutecznej ochrony przeciwpowodziowej i właściwego kształtowania stosunków wodnych na bieżąco prowadzi się konserwację rowów melioracyjnych i cieków.

W roku 2014 RZGW przekazało Prezydentowi Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły (w tym PZRP dla regionów wodnych Dolnej Wisły, Środkowej Wisły, Małej Wisły, Górnej Wisły), w roku 2015 rozpoczęła się strategiczna ocena oddziaływania tego dokumentu na środowisko. Ma on służyć w planowaniu przestrzennym.

W roku 2014 roku wykonano również koncepcję lokalizacji zbiornika retencyjnego u ujścia rzek Rosicy i Słupianki.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego POŚ realizowano takie zadania jak: rozwój sieci wodociągowej, rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych, rozbudowę i modernizację kanalizacji. W latach 2009-2015 Spółka Wodociągi Płockie zrealizowała 3 etapy projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Miasta Płocka”, w ramach którego przeprowadzona została gruntowna odbudowa i modernizacja systemu gospodarki ściekowej w Płocku. Jest to niewątpliwie największy sukces Miasta Płocka w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach. W ramach projektu zrealizowano m.in. następujące zadania:

1. Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Maszewie (etap I, II i III) – realizacja robót w latach 2009-2013;
2. Przebudowa i rozbudowa przepompowni ścieków sanitarnych przy ul. Jasnej w Płocku – realizacja robót w latach 2011-2012;
3. Budowa przepompowni ścieków P5 i trafostacji wraz z pomieszczeniem agregatu przy ul. Mazura w Płocku – realizacja robót w latach 2011-2012;
4. Budowa rurociągów tłocznych dla współpracy z pompownią P5 – realizacja robót w latach 2011-2012;
5. Renowacja dwóch równoległych stalowych rurociągów tłocznych do współpracy z przepompownią przy ul. Jasnej - realizacja robót w 2014 r.;
6. Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową w Centrum Płocka, etap 2 - realizacja robót w latach 2013-2015;
7. Przebudowa przepompowni wody II stopnia na Stacji Uzdatniania Wody w Płocku - realizacja robót w 2015 r.;

8. Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie osiedli Góry-Ciechomice – realizacja robót w latach 2013-2015;
9. Modernizacja systemu gospodarki ściekowej lewobrzeżnej części Płocka poprzez likwidację oczyszczalni ścieków Radziwie i Góry, budowę przepompowni ścieków na osiedlu Góry wraz z przewodem tłocznym oraz przepompowni ścieków na osiedlu Radziwie z przewodem tłocznym pod dnem Wisły do oczyszczalni Maszewo (ok. 7 km przewodu tłocznego) – realizacja robót w latach 2013-2015;
10. Zakup samochodu do czyszczenia kanalizacji – 2013 r.;
11. Odbudowa i rozbudowa kolektora zrzutowego odprowadzającego ścieki oczyszczone z oczyszczalni w Maszewie do Wisły – realizacja robót w latach 2014-2015;
12. Budowa stacji odbioru i magazynowania odpadów technologicznych na oczyszczalni ścieków w Maszewie – realizacja robót w latach 2014-2015;
13. Zakup ładowarki kołowej do załadunku odpadów technologicznych – 2015 r.;
14. Zakup samochodu do czyszczenia kanalizacji – 2015 r.;
15. Zakup samochodu do inspekcji TV – 2015 r.;
16. Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie osiedli Borowiczki i Parcele – realizacja robót w latach 2007-2010;
17. Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową w Centrum Płocka, etap 1 – Budowa oczyszczalni wód opadowych z wylotem zbiorczym do rzeki Brzeźnicy – realizacja robót w latach 2013-2015;
18. Przebudowa kolektora ściekowego „F” metodą bezwykopową – realizacja robót w 2015 r.;
19. Modernizacja sieci wodociągowych na terenie Stacji Uzdatniania Wody – zakup rur kielichowych oraz kształtek z żeliwa sferoidalnego, a także realizacja robót siłami własnymi Wodociągów Płockich Sp. z o.o. w 2015 r.;

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania antropogenicznego na środowisko glebowe. Najważniejszymi działaniami podejmowanymi przez samorząd były te związane z ochroną przeciwoosuwiskową Skarpy Płockiej. W 2014 roku zakończono opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz zawarto umowę na budowę spacerowego ciągu nadskarpowego wraz z infrastrukturą (zabezpieczenie osuwiska, nawierzchnia, kanalizacja deszczowa, elementy małej architektury, zieleń, oświetlenie).

Działania związane z ochroną powierzchni ziemi i gleb to również planowanie przestrzenne, gdzie grupowane są odpowiednie typy zabudowy i użytkowania terenu korespondujące z uwarunkowaniami przyrodniczymi. W ramach realizacji projektu „Przygotowanie nowych terenów inwestycyjnych w Gminie - Miasto Płock” zlecono sporządzenie opracowania Studium wykonalności koncepcji zagospodarowania przestrzennego Jaru rzeki Brzeźnicy oraz wykonano kampanię doradczo – promocyjną nowych terenów inwestycyjnych.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania przebiegały wielokierunkowo. W zakresie terenów zieleni zadania zmierzały do kształtowania istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Konserwacja terenów zieleni polegała na: pielęgnacji trawników (np. koszenie, nawożenie, grabienie, usuwanie kretowisk), pielęgnacji drzew (pielnie mis, usuwanie odrostów drzew, prześwietlanie koron, usuwanie stelaży itp.), pielęgnacji krzewów (pielnie skupin, cięcie żywopłotów, cięcie i odmładzanie krzewów), pielęgnacji rabat bylinowych (pielnie i cięcie kwiatostanów), gracowaniu itp. Miasto Płock

realizuje również bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Nasadzenia prowadzone są także przez podmioty zajmujące się zarządzaniem budynkami mieszkalnymi, spółdzielnie mieszkaniowe oraz deweloperów, albo jako zadania inwestycyjne albo w ramach decyzji Prezydenta Miasta Płocka (jako rekompensaty za wycinkę drzew). Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Gminy przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W celu zmniejszenia **zagrożenia poważnymi awariami** w latach 2014-2015 do celów szybkiego reagowania w przypadkach kryzysowych oraz sytuacjach nadzwyczajnych zadania były prowadzone głównie przez PKN Orlen. Związane były z:

- eliminacją masowego zagrożenia chlorem (zabudowa pierwszych lokalnych stacji wytwarzania ClO₂),
- analizowaniem ryzyka na etapie planowania nowych przedsięwzięć inwestycyjnych lub modyfikacji istniejących instalacji,
- kontrolami w Zakładzie produkcyjnym Orlen S.A. w Płocku przedstawicieli Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Płocku oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Płocku.

Ponadto opracowano plan pracy Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego, Plan Zarządzania Kryzysowego Miasta Płocka oraz zaktualizowano Plan dystrybucji preparatów jodowych na wypadek zagrożenia radiacyjnego. Uczestniczono w ćwiczeniach ratowniczo – manewrowych sprawdzających Zewnętrzne i Wewnętrzne Plany Operacyjno – Ratownicze zakładów: PKN Orlen S.A., Orlen Oil Sp. z o.o. oraz Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. w Płocku oraz ćwiczeniu zorganizowanym przez Starostę Płockiego, którego tematem było „Zagrożenie powodzią w powiecie płockim”.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Miasto Płock wdrożyło reformę systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych. W efekcie tych działań wzrosła selektywna zbiórka odpadów, zmniejszyła się masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności PSZOK. Na bieżąco prowadzi się likwidację „dzikich wysypisk” oraz wywóz odpadów ze sprzątnięcia ulic na składowisko.

Efektom prowadzonych prac jest osiągnięcie w roku 2015 wszystkich wymaganych poziomów odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych. Wśród działań inwestycyjnych ostatnich lat należy wymienić:

- oddanie do eksploatacji instalacji do termicznego przetwarzania odpadów przemysłowych i komunalnych osadów ściekowych w ORLEN Eko w Płocku – 2008 r.
- oddanie do użytku instalacji termicznego przekształcania odpadów firmy SABA Sp. z o.o. w Płocku – 2014 r.

W odrębny sposób należy odnieść się do kompleksowych działań w zakresie ochrony środowiska przedsiębiorstw działających na terenie Miasta Płocka. Szczególny charakter ma działalność największego zakładu przemysłowego na terenie Miasta Płocka czyli **Polskiego Koncernu Naftowego Orlen S.A.**

Najważniejszą inwestycją ekologiczną w Zakładzie Produkcyjnym w Płocku rozpoczętą w 2012 była budowa instalacji odazotowania i odpylania spalin (SCR/EF) dla poszczególnych kotłów Elektrociepłowni oraz wspólna instalacja odsiarczania spalin (IOS). Na koniec 2015 roku 6 z 8 kotłów zostało wyposażone w instalacje redukujące emisje tlenków azotu i pyłów. Oddana do eksploatacji na koniec 2015 r. instalacja odsiarczania spalin pozwoliła na obniżenie emisji SO₂ z Elektrociepłowni o ponad 11%(r/r) w całym 2015 r. Emisja dwutlenku siarki z Elektrociepłowni w roku 2014 wyniosła 13 383,30 Mg, a w roku 2015 osiągnęła 11880,51 Mg.

W 2016 roku kolejny kocioł zostanie oddany do użytkowania po modernizacji. Nowa instalacja powinna zapewnić ograniczenie emisji SO₂ na poziomie wymaganym od 2016 r. przez Unię Europejską. Należy ten fakt zweryfikować w kolejnych latach w oparciu o publikowane dane instytucji badających jakość środowiska przyrodniczego.

Skład oczyszczonych spalin emitowanych z komina IOS (wyposażonego w Instalację Odsiarczania Spalin) jest następujący: około 19% to para wodna, azot w ilości 63%, (zawartość azotu w powietrzu wynosi 78%), tlen 4.5%, CO₂ stanowi 12.5%. Pozostałe zredukowane do minimum związki to 0,0043% związki azotu, 0,0025% dwutlenek siarki, 0,0002% pyły. Uzyskane poziomy znacznej redukcji zanieczyszczeń zostały potwierdzone przez niezależną akredytowaną firmę pomiarową Zakłady Pomiarowo-Badawcze Energetyki „ENERGOPOMIAR” Sp. z o.o. Gliwice - działającą na zlecenie PKN ORLEN S.A.

Uzyskana skuteczność redukcji dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłu z wykorzystaniem zabudowanych instalacji do oczyszczania spalin jest jedną z najbardziej efektywnych tego typu instalacji pracujących na podobnych obiektach. Instalacje odsiarczania spalin wg tej samej technologii pracują na terenie wielu miast zarówno w Polsce jak i innych krajach europejskich. W ostatnim okresie tj. na przełomie 2015 r. i 2016 r. podobne instalacje zostały uruchomione w elektrociepłowniach na terenie miast: Krakowa, Wrocławia, Gdańska i Gdyni.

Niezależnie od certyfikowanych pomiarów na kominie IOS zostały wykonane dodatkowo przez specjalistyczną firmę badania pod kątem zawartości związków złoonych takich jak siarkowodór, amoniak, węglowodory oraz inne związki - wyniki przeprowadzonych badań nie wykazały emisji tych związków z komina IOS.

PKN Orlen S.A. podejmuje szereg działań mających na celu minimalizację dyskomfortu zapachowego mieszkańców Osiedla Trzepowo. Podjęto realizację prac badawczych skoncentrowanych na diagnostyce źródeł uciążliwości zapachowych z zakładu pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Jerzego Zwoździaka, wybitnego specjalisty zajmującego się rozwiązywaniem problemów naukowych, dydaktyką i szkoleniami oraz doradztwem z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska. Dokonano także zakupu i zabudowy wielopunktowej sieci monitoringu uciążliwości zapachowych (super czułe urządzenia do pomiaru sumy H₂S i merkaptanów oraz SO₂).

Nad poprawą jakości zapachowej pracuje zespół kilkudziesięciu ekspertów analizujących na bieżąco sytuację produkcyjną pod kątem eliminacji uciążliwości i weryfikujących dostępne rozwiązania technologiczne.

W ramach zapewnienia bieżącej informacji o stanie środowiska w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładu Produkcyjnego w Płocku unowocześniono stację pomiarową w Gimnazjum nr 5 przy ul. Królowej Jadwigi, monitorującą stan jakości powietrza atmosferycznego. Stacja została włączona do Państwowego Monitoringu Środowiska w województwie mazowieckim i jest wyposażona w wysokiej klasy czułe analizatory służące do ciągłego pomiaru najważniejszych parametrów jakości powietrza: SO₂, NO_x, O₃, CO, BTX. Wyniki pomiarów stężeń substancji w powietrzu są automatycznie przesyłane do bazy

systemu WIOŚ i umieszczane na ogólnodostępnej stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz w sieci wewnętrznej Spółki. Dzięki temu została zapewniona powszechna dostępność i możliwość zapoznania się mieszkańców z wynikami pomiarów i stanem jakości powietrza w Płocku.

Istotnym elementem działań PKN Orlen S.A. w zakresie ochrony powierzchni ziemi i wód podziemnych są działania związane z rekultywacją gruntu i remediacją plamy substancji ropopochodnych. Temat ten opisano szczegółowo w rozdziale niniejszego opracowania (3.4.4. Monitoring wód podziemnych).

Systematyczne obserwacje i pomiary, w tym monitoring wód podziemnych, pozwalają uznać, że istniejące na terenie Zakładu Produkcyjnego w Płocku plamy produktów naftowych zalegające na zwierciadle wód gruntowych nie stwarzają zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a możliwość ich dalszego rozprzestrzeniania się została wykluczona.

Ważną częścią działań było także prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej celu utrzymania norm środowiskowych określonych w pozwoleniach. Gospodarowanie odpadami wytwarzanymi na terenie zakładu produkcyjnego prowadzone jest w sposób minimalizujący ich ilość. Nie można wyznaczyć jednoznacznie trendu malejącego czy wzrostowego. Ilość wytwarzanych odpadów technologicznych minimalizowana jest poprzez poddawanie regeneracji (np. katalizatory wykorzystywane w procesach technologicznych poddane są wielokrotnie regeneracji) lub zastosowanie sorbentów o zwiększonej żywotności.

W ramach rekompensaty za korzystanie ze środowiska przyrodniczego Grupa ORLEN prowadziła działania proekologiczne obejmujące m.in. nasadzenia kompensacyjne drzew i krzewów na terenach własnych oraz należących do miasta Płocka. Piętnasty rok z rzędu kontynuowano wsparcie związane z procesem restytucji sokoła wędrownego. Zrealizowano nasadzenia drzew na placu zabaw dla dzieci i ścieżkę edukacyjną poświęconą sokołowi.

Podsumowując PKN Orlen S.A. podejmuje aktywne działania mające na celu nie tylko zmniejszenie odczuwania przez lokalną społeczność charakterystycznych dla branży naftowej zapachów, ale także dalszy postęp w ograniczeniu wpływu środowiskowego. Zainwestowana kwota ponad 1 miliard złotych na ochronę środowiska w latach 2012 -2015 jest dowodem na dbałość o stan środowiska przyrodniczego.

Kolejnym podmiotem, którego działalność może prowadzić do poważnego oddziaływania na środowisko są **Kutnowskie Zakłady Drobiarskie „EXDROB” S.A. - Zakład Produkcyjny w Płocku**. W tym przypadku również poczyniono szereg działań mających na celu minimalizację szkodliwego oddziaływania.

Kutnowskie Zakłady Drobiarskie „EXDROB” S.A. dokonały modernizacji zakładowej oczyszczalni ścieków, wskutek nałożonego w drodze decyzji administracyjnej przez Prezydenta Miasta Płocka znak: WKS-I.6221.1.2015.MM z dnia 06.05.2015 r., zmienionej następnie w dniu 29.09.2015 r. obowiązku przedłożenia przeglądu ekologicznego w zakresie funkcjonowania instalacji ubojni wraz z budowlami, których eksploatacja może spowodować emisję tj. w szczególności z oczyszczalnią ścieków, myjnią pojazdów dowożących drób, wiatą rozładunkową żywego drobiu, wiatą do gromadzenia poubojowych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz układem kanalizacji zlokalizowanych w Zakładzie Produkcyjnym Kutnowskich Zakładów Drobiarskich EXDROB S.A. przy ul. Bielskiej 57 w Płocku w związku z emisją odorów i okresowym występowaniem przekroczeń ładunków zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach przemysłowych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wobec powyższego modernizacji uległa fizykochemiczna część podczyszczania ścieków, odstąpiono od biologicznego podczyszczania, co spowodowało wyeliminowanie potencjalnych źródeł złoonych tj. gazów fermentacyjnych i aerozoli osadu czynnego.

Obecnie ścieki przemysłowe wytworzone na terenie Zakładu Produkcyjnego w Płocku kierowane są w pierwszej kolejności na sito ROTOMAT zabudowanego na kanale dopływowym do przepompowni ścieków. Po oddzieleniu na sicie zanieczyszczeń stałych o średnicy ziarna powyżej 2 mm z komory sita ścieki spływają grawitacyjnie do przepompowni ścieków, skąd przefiltrowane są przy użyciu pomp zatapialnych do zbiornika retencyjno – uśredniającego o objętości $V = 500 \text{ m}^3$ lub bezpośrednio do instalacji oczyszczającej ścieki zlokalizowanej w budynku oczyszczalni. W budynku podczyszczalni zlokalizowane są wszystkie urządzenia podczyszczalni, na którą składa się podstawowy ciąg technologiczny oczyszczania ścieków oraz linia utylizacja osadów. Elementami linii podczyszczania ścieków jest kolektor doprowadzający i stacja flokulacji. W kolektorze doprowadzającym ścieki do podczyszczalni zamontowane są zawory odcinające umożliwiające skierowanie przepływu ścieków bezpośrednio z przepompowni na instalację lub z przepompowni do zbiornika retencyjno– uśredniającego, a także poprzez częściowe otwarcie zaworów dokonanie podziału przepływającego strumienia ścieków jednocześnie na instalację (stację flokulacji) i na zbiornik. Stacja flokulacji to układ rur plastikowych, w których zamontowano dysze wprowadzające środki chemiczne wspomagające proces oczyszczania ścieków tj.: pix (koagulant żelazowy PIX 113 – siarczan żelazowy, nadtlenuk wodoru (woda utleniona techniczna 35%), polielektrolit kationowy Praestol 859 BS 8 g/m³. Po stacji flokulacji ścieki kierowane są do zbiornika KWF i dalej do miejskiej kanalizacji ścieków. W komorze wielofunkcyjnej ścieki poddawane są procesowi flotacji wspomaganą koagulacją chemiczną, saturacją i zagęszczeniem osadu, w wyniku czego następuje redukcja zanieczyszczeń w ściekach oraz zagęszczenie wstępne osadu czynnego. W efekcie zastosowanych procesów osad wytrącony ze ścieków wypychany jest na powierzchnię flotatora w formie zwarteo kożucha. Wytrącony osad jest w sposób ciągły usuwany do zbiornika magazynowania o pojemności 3 m³ przy użyciu zgarniacza powierzchniowego. Osad zgromadzony w zbiorniku osadu kierowany jest do procesu utylizacji. Na linii utylizacji osadów, osad płynny ze zbiornika osadów za pomocą pompy ślimakowej SIGMA 374 EQR podawany jest na taśmową prasę odwadniającą VANEX. Odwodniony osad poddawany jest procesowi higienizacji w mieszalniku ślimakowym przy użyciu wapna palonego CaO i przenośnikiem ślimakowym kierowany jest do zbiornika osadu, a następnie wywożony jest wózkami widłowymi, w pojemniku, do boksu osadu. Podczyszczone ścieki odprowadzane są następnie do miejskiej kanalizacji sanitarnej w ulicy Przemysłowej w Płocku.

3.13. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE MIASTA PŁOCKA

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy zostały opisane w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Płock jest miastem na prawach powiatu, pełniącym w zachodniej części Mazowsza ważną rolę administracyjną, edukacyjną i kulturalną. Jest to również centrum usługowo – handlowe regionu, posiadające liczne zabytki i inne atrakcje turystyczne. Na obrzeżach

opisywanej jednostki terytorialnej występują dobre warunki dla rozwoju rolnictwa. Ma to związek z występowaniem gruntów o wysokiej klasie przydatności dla roślin.

W Mieście Płocku ze względu na zwarty charakter zabudowy w centralnej części obszaru występuje problem fragmentacji terenów zielonych, które nie tworzą spójnej całości. Należy dążyć do stworzenia korytarzy ekologicznych poprzez rewitalizację i tworzenie nowych terenów zieleni oraz nasadzenia, a także pielęgnację istniejącej roślinności. Mimo występujących problemów Płock posiada cenne walory przyrodnicze. Położenie w dolinie Wisły oraz mniejszych rzek: Rosicy i Brzeźnicy wpływa na bogactwo świata roślin i zwierząt.

Zróznicowanie terenu oraz występowanie cennych siedlisk flory i fauny, jak również urozmaicona sieć hydrologiczna wpłynęła na objęcie części powierzchni Płocka formami ochrony przyrody. Są to: obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo – krajobrazowe. Indywidualne twory przyrody o dużych wartościach przyrodniczych zostały objęte ochroną pomnikową.

Aspektem utrudniającym rozwój analizowanej jednostki jest ograniczony stopień połączeń komunikacyjnych. Lokalizacja tranzytowych szlaków komunikacyjnych (drog krajowych nr 60 i 62) wpływa niekorzystnie na jakość powietrza i poziom hałasu. W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zostanie osiągnięta poprzez podjęte przez miasto działania tj. wprowadzanie odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych w piecach CO (realizacja programów lokalnych lub krajowych likwidacji źródeł niskiej emisji).

Należy podkreślić, że Miasto Płock posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, a jakość dostarczanej przez wodociągi wody spełnia wymagane normy. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie nieruchomości w zabudowie rozproszonej zostały objęte zbiorczą siecią kanalizacyjną. Według stanu na koniec roku 2015 stopień skanalizowania Miasta Płocka wynosi 96,2 % (dane GUS). Nieczystości poza zwartą zabudową są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych lub zagospodarowane przez przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Miasto Płock odpowiada za prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. W 2015 r. wszystkie wymagane poziomy odzysku i unieszkodliwienia odpadów zostały osiągnięte. W kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu doskonalenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Miasta Płocka na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 25. Najważniejsze problemy Miasta Płocka z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
Emisje przemysłowe związane z instalacjami PKN ORLEN S.A.	Prowadzenie działań niezbędnych do minimalizowania szkodliwego oddziaływania emisji przemysłowych związanych z instalacjami PKN ORLEN S.A. Celem podstawowym jest utrzymanie poziomów emisji w granicach określonych prawnymi standardami jakości środowiska. Poziom emisji należy ograniczać do wartości minimalnych.
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(a)pirenu, pyłu PM 10 oraz PM 2,5, w kontekście całej strefy Miasta Płock	Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza. Kontynuacja ograniczania niskiej emisji z domów ogrzewanych indywidualnie poprzez rozbudowę centralnych systemów ciepłowniczych (promocja ciepła systemowego), ograniczenie strat ciepła w budynkach i na przesyle, zmianę paliwa oraz sposobu ogrzewania indywidualnego budynków, propagowanie ekologicznych nośników energii (gaz) i eliminowanie węgla (np. pełne wdrożenie opracowanych programów ograniczenia niskiej emisji)
Brak pełnego skanalizowania Gminy	Utworzyć spójny system wodno – kanalizacyjny dla całej aglomeracji Płock. Realizacja aglomeracji wodno – ściekowej oraz objęcie systemem 100% mieszkańców miasta Płocka w zaktualizowanych granicach aglomeracji kanalizacyjnej
Brak spójnego systemu zieleni urządzonej na terenie miasta	Niepełne wykorzystanie walorów i funkcji przyrodniczych istniejącej zieleni miejskiej w kontekście postępujących zmian klimatycznych
Niewystarczająca retencja wód opadowych w kontekście postępujących zmian klimatu	Wykorzystanie i zatrzymanie wód w zlewni poprzez stworzenie systemu zbiorników w newralgicznych rejonach miasta w układzie istniejącego systemu zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych
Duży udział ruchu tranzytowego na terenie Gminy. Brak spójnego systemu tras rowerowych.	Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu. Zmniejszenie ruchu w śródmieściu poprzez realizację trasy średnicowej. Utworzenie spójnego systemu tras rowerowych zarówno dla części lewobrzeżnej jak i części prawobrzeżnej
Mała liczba instalacji OZE na terenie Gminy	Zwiększenie udziału OZE, konsekwentne promowanie i dotowanie tego typu rozwiązań
Brak infrastruktury gazowej w lewobrzeżnej części miasta	Możliwość realizacji gazociągów na obszarze lewobrzeżnej części miasta np. poprzez doprowadzenie gazu od strony gmin sąsiednich. Gazyfikacja obszaru będzie możliwa jeżeli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków sieci gazowych”
Występowanie miejsc, gdzie notowany jest ponadnormatywny poziom hałasu, związany m.in. z oddziaływaniem tras komunikacyjnych	Zmniejszenie oddziaływania hałasu na środowisko, m.in. poprzez zmiany organizacji ruchu, rozbudowę ścieżek rowerowych i modernizację systemu komunikacyjnego, wprowadzanie stref parkowania, zwiększanie stref bez samochodów, poprawę jakości komunikacji zbiorowej

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Miasta Płocka z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Programu Ograniczenia Niskiej Emisji	Sukcesywna realizacja	Realizacja zamierzonych działań poprzez wymianę źródeł ogrzewania budynków na mniej energochłonne i emisyjne, a także zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji.
Zrealizowanie przez Spółkę Wodociągi Płockie 3 etapów projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Miasta Płocka”, w ramach którego przeprowadzona została gruntowna odbudowa i modernizacja systemu gospodarki ściekowej w Płocku	Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej Miasta Płocka w stopniu zapewniającym skanalizowanie obszaru na poziomie 96,2 %.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w wyznaczonych granicach aglomeracji w celu objęcia wszystkich mieszkańców zasięgiem sieci kanalizacyjnej
Uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Utrzymanie osiągniętych wyników
Modernizacja sieci wodociągowej	Jakość wody dostarczanej siecią wodociągową spełnia wymagane normy	Bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
Wdrożono reformę systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych	Wzrosła liczba mieszkańców objętych systemem zbiórki odpadów, wzrosła selektywna zbiórka odpadów, zmniejszyła się masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.	Dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę

środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r., poz. 383).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Miasto lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego.

W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem, tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska przyrodniczego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- *ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,*
- *zwiększenie trwałego rozwoju, efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,*

- skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte w dokumencie **Strategia Europa 2020**. Dotyczą one:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),
- wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,
- wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.), programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (...) zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. Konieczne jest zatem uwzględnienie innych dokumentów programowych, o których mowa w dalszej części rozdziału.

Ze względu na fakt, że niniejszy dokument jest kontynuacją podjętych wcześniej działań w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska wiele zadań nawiązuje do Polityki ekologicznej państwa, Program ochrony środowiska kontynuuje realizację zawartych w niej następujących priorytetów ekologicznych:

I. Działania systemowe:

1. *Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.*
2. *Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.*
3. *Zarządzanie środowiskowe.*
4. *Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.*
5. *Rozwój badań i postęp techniczny.*
6. *Odpowiedzialność za szkody w środowisku.*
7. *Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.*

II. Ochrona zasobów naturalnych:

1. *Ochrona przyrody.*
2. *Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.*
3. *Racjonalne gospodarowanie zasobami wody.*
4. *Ochrona powierzchni ziemi.*
5. *Gospodarowanie zasobami geologicznymi.*

III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

1. *Jakość powietrza.*
2. *Ochrona wód.*
3. *Gospodarka odpadami.*
4. *Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych.*
5. *Substancje chemiczne w środowisku.*

Przechodząc do bardziej sektorowych dokumentów, ważne z punktu widzenia ochrony środowiska Miasta Płocka są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym.

Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentu strategicznego, jakim jest **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**, gdyż w swoich zapisach nawiązuje do następujących celów ekologicznych:

1. **Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:**
 - kierunek interwencji - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - kierunek interwencji – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - kierunek interwencji – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - kierunek interwencji – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - kierunek interwencji – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. **Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:**
 - kierunek interwencji – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - kierunek interwencji – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - kierunek interwencji – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - kierunek interwencji – wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. **Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:**
 - kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. **Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:**
 - Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.
2. **Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:**
 - Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:
Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,*
- *Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,*
 - *Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.*
3. *Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:*
- *Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych*
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,*
 - *Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,*
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.*
- II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**
1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.
- 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

III. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych,
Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki,
Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

IV. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

V. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
 - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
 - Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:

- Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji.
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
 - Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
 - Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
 - Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

VI. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumentkiej w obszarze ochrony tych praw,
 - Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych,
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

VII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

VIII. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

- Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
 - Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
 - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.
2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
- Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
 - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

IX. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:
- Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

X. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
- Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
 - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

XI. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku⁷

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:
 - Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
 - Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
 - Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
 - Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

⁷ W Ministerstwie Gospodarki trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem.

- Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

POŚ dla Miasta Płocka nawiązuje do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego projektu „**Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA**”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
 - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
 - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
 - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
 - *adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
 - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
 - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
 - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
 - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
 - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*
 - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu,*
 - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
 - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
 - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Niniejszy Program jest również zgodny z zapisami **Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030)**, którego celem jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Dokumenty strategiczne wskazują drogę rozwoju dla kraju. Biorąc pod uwagę okres programowania niniejszego projektu POŚ konieczne staje się również odniesienie do **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**. Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO liŚ zalicza się:

- I. *Zmniejszenie emisyjności gospodarki.*
- II. *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.*
- III. *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.*
- IV. *Infrastruktura dla miast.*
- V. *Rozwój transportu kolejowego w Polsce.*
- VI. *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.*
- VII. *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.*
- VIII. *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.*
- IX. *Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.*
- X. *Pomoc techniczna.*

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r. Celem nadrzędnym wojewódzkiego POŚ jest „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”. POŚ dla województwa został podzielony na obszary priorytetowe, dla których wyznaczono cele średniookresowe do 2018 r.:

1. *Obszar priorytetowy I - poprawa jakości środowiska.*

Cele średniookresowe do 2018 r.:

- *Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.*
- *Poprawa jakości wód.*
- *Racjonalna gospodarka odpadami.*
- *Ochrona powierzchni ziemi.*
- *Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.*

2. *Obszar priorytetowy II – racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.*
 - *Efektywne wykorzystanie energii.*
 - *Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
 3. *Obszar priorytetowy III – ochrona przyrody.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Ochrona walorów przyrodniczych.*
 - *Zwiększenie lesistości.*
 - *Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.*
 4. *Obszar priorytetowy IV - poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Przeciwdziałanie poważnym awariom.*
 - *Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.*
 - *Ochrona przed powodzią i suszą*
 - *Ochrona przed osuwiskami.*
 - *Ochrona przeciwpożarowa.*
 5. *Obszar priorytetowy V - edukacja ekologiczna społeczeństwa.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza.*
 - *Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.*
 6. *Zagadnienia systemowe.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego.*
 - *Zwiększenie roli placówek naukowo – badawczych Mazowsza we wdrażaniu ekoinnowacji.*
 - *Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku.*
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka uwzględnia także cele przyjęte w **Planie gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023**. Działania Miasta w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację nadrzędnego celu Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego, którym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:
- *ochronę zasobów wodnych, ochronę przed powodzią i suszą oraz gospodarke wodno – ściekową,*
 - *gospodarowanie odpadami,*
 - *ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami,*
 - *ochronę zasobów przyrody, głównie różnorodności biologicznej,*
 - *zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska,*
 - *zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,*
 - *rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce,*
 - *stworzenie systemu obszarów chronionych,*
 - *poprawę bezpieczeństwa ekologicznego*
 - *zwiększenie poziomu wiedzy ekologicznej.*

Kierunki rozwoju miejskiego systemu gospodarki odpadami, zakładają realizację celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami:

- *zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,*
- *zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,*
- *wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020**, która stanowi wytyczne dla miejskiej Strategii. Celem nadrzędnym jest: Wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie podstawą poprawy jakości życia mieszkańców.

W ramach Strategii wytyczono trzy cele strategiczne:

- budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa,
- zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym,
- poprawa jakości społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Celami pośrednimi Strategii są m.in.:

- rozwój kapitału społecznego,
- wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych,
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **innych dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym**.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka uwzględnia zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań. Uzupełnieniem są tu również wybrane dokumenty strategiczne związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym.

Misją **Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022** jest „Stołeczny Książęcy Płock – miastem zrównoważonego rozwoju, ukierunkowanym na wysoką jakość życia mieszkańców, atrakcyjnym dla gości i inwestorów”.

Przyjęta misja Płocka skupia się na realizacji celów nadrzędnych:

- lepiej zaspokojone potrzeby i wysoka jakość życia mieszkańców,
- wysoki stopień rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej,
- harmonijny rozwój przestrzenny i wysoka jakość środowiska,
- dynamiczny rozwój gospodarki z zachowaniem, bezpieczeństwa środowiska,
- wysoka atrakcyjność Płocka dla gości i turystów.

W zakresie infrastruktury wodno – ściekowej istotnym dokumentem jest **Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018**. Dokument zakłada, że w ramach zaopatrzenia w wodę (pobór i uzdatnianie wody, sieci wodociągowe) realizowane będą cele:

- wprowadzenie najnowszych i ekonomicznie oszczędnych technologii,
- modernizacja obiektów technologicznych zaopatrzenia w wodę,
- poprawa proporcji ujmowanej wody głębinowej do powierzchniowej,
- zwodociągowanie terenów położonych na obrzeżach miasta, w tym osiedli urbanizowanych nie posiadających obecnie miejskiej sieci wodociągowej,
- wymiana wodociągów azbestocementowych,
- przebudowa wyeksploatowanej sieci wodociągowej.

Z kolei biorąc pod uwagę ochronę wód (w tym: uporządkowanie gospodarki ściekowej, przepompownie ścieków, sieci kanalizacyjne) realizowane były i kontynuowane będą cele:

- przebudowa i rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków w Maszewie w celu zapewnienia wymaganych standardów oczyszczania ścieków,
- rozbudowa systemu kanalizacji na osiedlach nie posiadających kanalizacji sanitarnej w tym osiedlach nowourbanizowanych,
- modernizacja kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej na terenie miasta poprzez jej renowację bezodkrywkową,
- rozdzielenie kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową.

W Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock określono kierunki zmian, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiskowa, celami są przede wszystkim:

- racjonalne zużycie energii w mieście – efektywność energetyczna,
- racjonalizacja użytkowania energii w systemie ciepłowniczym,
- racjonalizacja użytkowania energii w pozasystemowych źródłach ciepła,
- racjonalizacja użytkowania ciepła u odbiorców,
- racjonalizacja użytkowania paliw gazowych,
- racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej.

Wśród dokumentów najbardziej związanych z niniejszym opracowaniem jest **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka**. Zgodnie z jego wizją „Płock dąży do zrównoważonego rozwoju, przyjaznego dla środowiska naturalnego, mieszkańców i inwestorów. Realizowane przez Miasto działania ukierunkowane są na niskoemisyjne funkcjonowanie, co zapewnia coraz lepsze warunki życia mieszkańcom oraz rozwój gospodarczy miasta i regionu”.

Cel główny PGN został zdefiniowany jako poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój gospodarczy Płocka z zachowaniem niskoemisyjności realizowanych działań. Cel główny jakim jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju będzie realizowany poprzez:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawę efektywności energetycznej,
- poprawę efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystywanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Płock posiada także **Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Płocka**. Jego celem strategicznym jest obniżenie poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych wyrażonych przy pomocy długookresowych wskaźników oceny hałasu.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA PŁOCKA

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Miasta Płocka, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Miasta Płocka wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określono na podstawie celów zawartych w dokumentach:

- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022,
- Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018,
- Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka,
- Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka.

Należy przy tym podkreślić, że Miasto Płock posiada pakiet dokumentów tematycznych wskazujących szczegółowo przedsięwzięcia mające na celu poprawę jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Projekty te zostały wymienione powyżej, a ich zakres jest otwarty. Ze względu na bardzo duży zakres działań przewidzianych do realizacji w latach obowiązywania niniejszego dokumentu ich zestawienie nie znajduje uzasadnienia. Spowodowałoby to powstanie dokumentu rozległego, niepraktycznego. Wobec tego w niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022 określono podstawowe ramy działania w poszczególnych obszarach interwencji. Natomiast szczegółowe projekty wynikające z przyjętych ram działań opisane zostały w dokumentach sektorowych. I tak przykładowo:

- działania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej są przedmiotem opracowania „Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018”,
- projekty z zakresu ochrony środowiska przed hałasem są szczegółowo przedstawione w :Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka”,
- zadania z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza szczegółowo opisano w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka” oraz „Programie ochrony powietrza dla strefy Miasto Płock”,
- tematykę zasad racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych i energii przedstawiono w „Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock”.

W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2016-2022. Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

I) **OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

Cel – Dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta do wymaganych standardów:

Kierunek interwencji - zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów, poprzez:

- dalszą realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej),
- wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej,
- dalsze zmniejszanie emisji przemysłowych,
- sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- kontynuację wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska przyrodniczego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza,
- współpracę z ośrodkami naukowymi w kontekście wykonywania badań jakości powietrza w mieście, a także w kontekście stworzenia indywidualnego modelu matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Kierunek interwencji - ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat:

- utrzymanie czystości na drogach,
- kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).

II) OBSZAR INTERWENCJI – ZAGROŻENIE HAŁASEM:

Cel - Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska:

Kierunek interwencji: działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym:

- rozwój ścieżek rowerowych,
- modernizacja ciągów komunikacyjnych,
- kontynuacja realizacji działań inwestycyjnych (wymiana i modernizacja taboru) i edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- aktualizacja mapy akustycznej,
- sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym.

III) OBSZAR INTERWENCJI – POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:

Cel - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego.

Kierunek interwencji - działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi:

- przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania,

- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
 - monitoring emisji pól elektromagnetycznych.
- IV) OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI:
Cel – Zapobieganie zagrożeniom powodziowym:
Kierunek interwencji - ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi:
- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej),
 - zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia,
- Cel - Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych:
Kierunek interwencji – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:
- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.
- V) OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA:
Cel - Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej:
Kierunek interwencji - działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę,
 - kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
 - kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,
- Kierunek interwencji - działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody,
 - stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli.
- VI) OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY GEOLOGICZNE:
Cel - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym:
Kierunek interwencji - właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych
- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
- Kierunek interwencji – działania naprawcze:
- rekultywacja obszarów zdegradowanych,
- VII) OBSZAR INTERWENCJI – GLEBY:
Cel - Ochrona gleb:
Kierunek interwencji – właściwe gospodarowanie glebami:
- podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp,
- VIII) OBSZAR INTERWENCJI - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:
Cel - dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami:

Kierunek interwencji – kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów:

- zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki,
- zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów,
- podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest,

Kierunek interwencji - działania administracyjne i kontrolne:

- kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów.

IX) **OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY PRZYRODNICZE:**

Cel - Ochrona zasobów przyrodniczych:

Kierunek interwencji - właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:

- pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej,
- rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Miasta,
- ochrona i rozwój form ochrony przyrody,
- zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- prowadzenie działań zapobiegających fragmentacji siedlisk związanej z rozwojem zabudowy poprzez umieszczanie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz racjonalne wyznaczanie terenów pod zabudowę,
- prowadzenie działań zmierzających do zabezpieczenia przed następstwami dla zdrowia i życia wynikającymi z kontaktu z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego.

X) **OBSZAR INTERWENCJI – ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI:**

Cel - Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii:

Kierunek interwencji – Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

- kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- wyposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	dalsza realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej)	Miasto, mieszkańcy, przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej	Miasto, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, operator sieci gazowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				dalsze zmniejszanie emisji przemysłowych	Miasto, zakłady przemysłowe	wysokie koszty związane z wprowadzaniem technologii pozwalających na zmniejszanie emisji przemysłowych
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Miasto, przedsiębiorcy odbierający odpady, RIPOK	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				kontynuacja wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska przyrodniczego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza	Miasto, WIOŚ	niewystarczająca ilość środków finansowych
				utrzymanie czystości na drogach	Miasto, zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg	Miasto, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				współpraca z ośrodkami naukowymi w kontekście wykonywania badań jakości powietrza w mieście, a także w kontekście stworzenia indywidualnego modelu matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń	Miasto, WIOŚ	niewystarczająca ilość środków finansowych
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozwój ścieżek rowerowych	Miasto, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja ciągów komunikacyjnych	Miasto, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				kontynuacja realizacji działań inwestycyjnych (wymiana i modernizacja taboru) i edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	Miasto, Komunikacja Miejska - Płock Sp. z o.o.	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				aktualizacja mapy akustycznej	Miasto, Urząd Marszałkowski	brak środków finansowych na realizację zadania
				sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym	Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania	Miasto, inwestorzy	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Miasto, WIOŚ, inwestorzy	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Miasto, WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej)	Gmina, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie	w przypadku budowy i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Miasto, WIOŚ	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę	Miasto, Wodociągi Płockie Sp. z o.o., przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Miasto, Wodociągi Płockie Sp. z o.o., przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	Miasto, Wodociągi Płockie Sp. z o.o., RZGW, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody	Miasto, Wodociągi Płockie Sp. z o.o.,	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpielii	Miasto, Wodociągi Płockie Sp. z o.o., WIOŚ, Sanepid	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Miasto	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	Miasto, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Miasto, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Miasto, podmioty odbierające odpady, RIPOK	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	Miasto, RIPOK	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Miasto, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Miasto, WIOŚ, podmioty odbierające odpady, RIPOK	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Miasto, podmioty odbierające odpady, RIPOK	ograniczone możliwości finansowania działań
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	Miasto, podmioty odbierające odpady, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	Miasto	ograniczone możliwości finansowania działań
				rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy	Miasto	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona i rozwój form ochrony przyrody	Miasto, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Miasto, RDLP, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				prowadzenie działań zapobiegających fragmentacji siedlisk związanej z rozwojem zabudowy poprzez umieszczanie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz racjonalne wyznaczanie terenów pod zabudowę	Miasto	rozwój Miasta związany jest także z rozwojem zabudowy, co wpływa na fragmentację siedlisk i jest nieuniknione

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				<p>prowadzenie działań zmierzających do zabezpieczenia przed następstwami dla zdrowia i życia wynikającymi z kontaktu z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego.</p>	<p>Miasto Nadleśnictwo, WFOŚiGW, NFOŚiGW</p>	<p>brak aktualnej informacji dotyczącej lokalizacji skupisk roślin, inwazyjny charakter wymienionych gatunków roślin</p>
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja skutków w razie ich wystąpienia.	<p>kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań</p>	<p>WIOŚ, Miasto, Policja, Straż Pożarna, RZGW</p>	<p>ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń, np. powodzi</p>
				<p>doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia</p>	<p>Miasto, przedsiębiorcy</p>	<p>ograniczone możliwości finansowe</p>

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta Płocka wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- zmniejszenia oddziaływania hałasu na środowisko, m.in. poprzez zmiany organizacji ruchu, rozbudowę ścieżek rowerowych i modernizację systemu komunikacyjnego,
- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych z uwzględnieniem propozycji Ministerstwa Środowiska o zatrzymaniu wód deszczowych i powolnym ich oddawaniu środowisku, a także objęcia wszystkim mieszkańców aglomeracji kanalizacyjnej zbiorczą siecią kanalizacyjną,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacji budynków, wprowadzania energii odnawialnej, rozwoju sieci gazowej, modernizacji systemu komunikacyjnego, upowszechnianie transportu zbiorowego w celu poprawy jakości powietrza i dotrzymania dopuszczalnych norm powietrza w kontekście całej strefy Miasta Płock
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Zadania własne Miasta Płocka to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Miasta Płocka.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Miasta Płocka są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Transportu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Miasta Płocka przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Miasta Płocka pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Miasta Płocka pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji określono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

Dla wielu zadań istnieje jednak możliwość określenia szczegółowych ram czasowych i przestrzennych realizacji przedsięwzięć ze wskazaniem szczegółowych kosztów i podmiotu realizującego. Wykaz takich przedsięwzięć opracowano na podstawie danych przekazanych przez Urząd Miasta Płocka, dane przekazane przez jednostki i instytucje działające na terenie Miasta, zarządców infrastruktury oraz inne dostępne dane przekazane przez interesariuszy.

5.1. ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	dalsza realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej)	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, zarządców, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, operatora sieci gazowej

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
				dalsze zmniejszanie emisji przemysłowych	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki zakładów przemysłowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, przedsiębiorców odbierających odpady, RIPOK
				kontynuacja wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska przyrodniczego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, zarządców dróg
				kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Miasta, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				współpraca z ośrodkami naukowymi w kontekście wykonywania badań jakości powietrza w mieście, a także w kontekście stworzenia indywidualnego modelu matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki WIOŚ
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozwój ścieżek rowerowych	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				modernizacja ciągów komunikacyjnych	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Miasta, zarządców dróg, środki zewnętrzne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
		środowiska		kontynuacja realizacji działań inwestycyjnych (wymiana i modernizacja taboru) i edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg i Komunikacji Miejskiej – Płock Sp. z o.o.	środki własne Miasta, zarządców szlaków komunikacyjnych, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				aktualizacja mapy akustycznej	2017	środki własne Miasta, środki Urzędu Marszałkowskiego
				sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta
				preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Miasta, WIOŚ, inwestorów
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej)	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne WZMiUW, RZGW, Miasta, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	bezwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne WZMiUW, RZGW, Miasta, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Miasta, RZGW, WZMiUW, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki Wodociągów Płockich Sp. z o.o., fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Miasta, środki Wodociągów Płockich Sp. z o.o., fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki Wodociągów Płockich Sp. z o.o., fundusze zewnętrzne, WIOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki Wodociągów Płockich Sp. z o.o., fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiele	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki zarządców sieci wodociągowej, PSSE
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Gminy, środki właścicieli gruntów

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	bezwzględnie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki własne Miasta, środki właścicieli gruntów, środki zewnętrzne
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki właścicieli gruntów
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, podmiotów odbierających odpady, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, podmiotów odbierających odpady, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, podmiotów odbierających odpady, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				działania administracyjne i kontrolne	intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe na lata 2016-2022
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, podmiotów odbierających odpady, NFOŚiGW, WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Miasta	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				ochrona i rozwój form ochrony przyrody	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki Nadleśnictwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				prowadzenie działań zapobiegających fragmentacji siedlisk związanej z rozwojem zabudowy poprzez umieszczanie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz racjonalne wyznaczenie terenów pod zabudowę	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta
				prowadzenie działań zmierzających do zabezpieczenia przed następstwami dla zdrowia i życia wynikającymi z kontaktu z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego.	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, środki Nadleśnictwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, jednostek ratowniczych, środki zewnętrzne
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe na lata 2016-2022	środki własne Miasta, jednostek ratowniczych

Źródło: opracowanie własne

5.2. WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2016 - 2022

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz zadań związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jakie przewidziane zostały do realizacji w latach 2016 – 2022. Zadania podzielono na zadania własne realizowane przez Władze Miasta Płocka, a także zadania monitorowane – realizowane przez inne jednostki. Do zadań własnych dokonano szacunkowego podziału kosztów w poszczególnych latach realizacji. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet Miasta Płocka oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla podjęcia działań lub ich pełnej realizacji.

Tabela 29. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – własnych Miasta Płocka (w tym inwestycyjnych) przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza													
1	Modernizacja energetyczna obiektów oświatowych wraz z zabudową OZE - PRZEDSZKOLA MIEJSKIE	UMP	Ogółem	1 914,4	382,9	382,9	382,9	382,9	382,9	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	1 483,9	296,8	296,8	296,8	296,8	296,8	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	430,5	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	0,0*	0,0*		
2	Modernizacja energetyczna obiektów oświatowych wraz z zabudową OZE - SZKOŁY PODSTAWOWE	UMP	Ogółem	2 944,5	588,9	588,9	588,9	588,9	588,9	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	590,9	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	2 353,6	470,7	470,7	470,7	470,7	470,7	0,0*	0,0*		
3	Modernizacja energetyczna obiektów oświatowych wraz	UMP	Ogółem	2 399,4	479,9	479,9	479,9	479,9	479,9	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania	planowane pozyskanie środków z Regionalnego
			Środki BMP	479,9	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	0,0*	0,0*		
			śr. zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje	
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
	z zabudową OZE - GIMNAZJA I ZESPOŁY SZKÓŁ		Środki z UE	1 919,5	383,9	383,9	383,9	383,9	383,9	383,9	0,0*	0,0*	zewnętrzny	Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
4	Modernizacja energetyczna obiektów oświatowych wraz z zabudową OZE - SZKOŁY PONADPODSTAWOWE	UMP	Ogółem	5 563,0	1 112,6	1 112,6	1 112,6	1 112,6	1 112,6	1 112,6	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	1 112,6	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	4 450,4	890,1	890,1	890,1	890,1	890,1	890,1	0,0*	0,0*		
5	Modernizacja energetyczna obiektów sportowych wraz z zabudową OZE - Kompleks Sportowy Stocznowiec	UMP	Ogółem	13 197,4	2 639,5	2 639,5	2 639,5	2 639,5	2 639,5	2 639,5	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Ministerstwa Sportu i Turystyki
			Środki BMP	8 097,4	1 619,5	1 619,5	1 619,5	1 619,5	1 619,5	1 619,5	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	5 100,0	1 020,0	1 020,0	1 020,0	1 020,0	1 020,0	1 020,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
6	Modernizacja obiektów sportowych wraz z zabudową OZE - Pływalnia Miejska „Jagiellonka”	UMP	Ogółem	3 140,0	628,0	628,0	628,0	628,0	628,0	628,0	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	736,0	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	2 404,0	480,8	480,8	480,8	480,8	480,8	480,8	0,0*	0,0*		
7	Modernizacja obiektów sportowych wraz z zabudową OZE - MZOS Sala Sportowa	UMP	Ogółem	300,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	300,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
8	Modernizacja obiektów sportowych wraz z zabudową OZE - MZOS Hala Sportowa	UMP	Ogółem	25,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	25,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
9	Modernizacja	UMP	Ogółem	2 000,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	0,0*	0,0*	ograniczone środki	planowane

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	energetyczna obiektów Miejskiego Ogrodu Zoologicznego wraz z zabudową OZE		Środki BMP	400,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	0,0*	0,0*	finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	1 600,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	0,0*	0,0*		
10	Modernizacja energetyczna obiektów infrastruktury społecznej	UMP	Ogółem	439,2	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	0,0*	0,0*	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	128,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	0,0*	0,0*		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0*	0,0*		
			Środki z UE	310,5	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	0,0*	0,0*		
Obszar interwencji – zagrożenia hałasem													
11	Budowa łącznika Czwartaków - Graniczna - Centrum do ulicy Wyszogrodzkiej poprzez ulicę Graniczną) oraz ulicy Wodnej (od skrzyżowania z ul. Graniczną do skrzyżowania z ul. Górna)	UMP	Ogółem	518,0	518,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	518,0	518,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
12	Wzrost konkurencyjności miasta Płocka i jego obszaru funkcjonalnego poprzez zrównoważony rozwój i sprawny transport - poprawa spójności i bezpieczeństwa regionu płockiego w tym: Budowa obwodnicy	UMP	Ogółem	138 557,4	34 639,3	34 639,3	34 639,3	34 639,3	34 639,3	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	27 711,5	6 927,9	6 927,9	6 927,9	6 927,9	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	110 845,9	27 711,5	27 711,5	27 711,5	27 711,5	0,0	0,0	0,0		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	północno zachodniej miasta Płocka - odcinek od węzła "Boryszewska" do węzła "Bielska" oraz odcinek od węzła "Bielska" do węzła "Długa"												
13	Przebudowa ulicy Wyszogrodzkiej na odcinku od ul. Armii Krajowej do ul. Harcerskiej - drugi pas jezdni	UMP	Ogółem	25 246,1	8 415,4	8 415,4	8 415,4	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków ze środków funduszy strukturalnych Unii Europejskiej
			Środki BMP	5 246,1	1 748,7	1 748,7	1 748,7	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	20 000,0	6 666,7	6 666,7	6 666,7	0,0	0,0	0,0	0,0		
14	Budowa łącznika ulicy Cedrowej oraz budowa ulic: Borowickiej, Cisowej, Wierzbowej, Wilczej wraz z brakującą infrastrukturą	UMP	Ogółem	20 542,4	3 423,7	3 423,7	3 423,7	3 423,7	3 423,7	3 423,7	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	-
			Środki BMP	17 842,4	2 973,7	2 973,7	2 973,7	2 973,7	2 973,7	2 973,7	0,0		
			Środki zewnętrzne	2 700,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
15	Budowa ulic Poziomkowej i Morelowej wraz z brakującą infrastrukturą	UMP	Ogółem	893,7	893,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	893,7	893,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
16	Połączenie komunikacyjne osiedli Imielnica-Podolszyce Południe - prace przygotowawcze	UMP	Ogółem	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
17	Budowa ulicy Ośnickiej wraz z brakującą infrastrukturą	UMP	Ogółem	3 230,0	807,5	807,5	807,5	807,5	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	3 230,0	807,5	807,5	807,5	807,5	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
18	Przebudowa ulic: Kołataja, Kopernika, Stodółkiewicza,	UMP	Ogółem	6 000,0	0,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków
			Środki BMP	6000,0	0,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	Kolberga, Rozego wraz z brakującą infrastrukturą		Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	zewnętrznego	zewnętrznych
19	Budowa ulicy Strażackiej wraz z brakującą infrastrukturą oraz kanalizacji deszczowej przez ulicę Kolejową do lokalnego rowu otwartego	UMP	Ogółem	2 621,4	1 310,7	0,0	1 310,7	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	-
			Środki BMP	1 237,3	618,7	0,0	618,7	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	1 384,1	692,0	0,0	692,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne													
20	Sporządzanie mpzp wg Wieloletniego Programu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	UMP	Ogółem	280,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	Okolo 40 tys. zł rocznie
			Środki BMP	280,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami													
21	Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na Osiedlu Radziwie w tym budowa dróg w zachodniej części Osiedla Radziwie	UMP	Ogółem	13 132,7	1 876,1	1 876,1	1 876,1	1 876,1	1 876,1	1 876,1	1 876,1	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	-
			Środki BMP	9 451,9	1 350,3	1 350,3	1 350,3	1 350,3	1 350,3	1 350,3	1 350,3		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	3 680,8	525,8	525,8	525,8	525,8	525,8	525,8	525,8		
Obszar interwencji – gospodarka wodno – ściekowa													
22	Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica Uporządkowanie systemu odprowadzania ścieków deszczowych z terenu zlewni przynależnych do	UMP	Ogółem	18 915,0	2 702,1	2 702,1	2 702,1	2 702,1	2 702,1	2 702,1	2 702,1	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	3 007,3	429,6	429,6	429,6	429,6	429,6	429,6	429,6		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	15 907,8	2 272,5	2 272,5	2 272,5	2 272,5	2 272,5	2 272,5	2 272,5		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	oczyszczalni ścieków "Wschód" przy ulicy Grabówka												
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby													
23	Monitoring inklinometryczny przemieszczeń Skarpy Wiślanej	UMP	Ogółem	175,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	Okolo 25 tys. zł rocznie
			Środki BMP	175,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
24	Wzmocnienie Skarpy Wiślanej poprzez przebudowę schodów w sąsiedztwie przyczółka mostu im. Legionów Piłsudskiego i ul. Mostowej	UMP	Ogółem	1 804,0	1 804,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji
			Środki BMP	504,0	504,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	1 300,0	1 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (wyjaśnienie: inwestycje w gospodarce odpadami i ich współfinansowanie ze środków pomocowych UE, są uzależnione od zatwierdzenia przez Ministra Środowiska załącznika inwestycyjnego do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, który jest w trakcie opracowania, a jego uchwalenie nastąpi w terminie późniejszym, niż podjęcie niniejszego dokumentu)													
25	Gospodarowanie odpadami komunalnymi – realizacja zadania publicznego	UMP	Ogółem	175 000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	możliwe zmiany kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, konieczność zbilansowania wpływów do systemu i kosztów jego obsługi	Środki na pokrycie kosztów realizacji zadania pochodzą z opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości w zamian za odbiór i zagospodarowanie odpadów
			Środki BMP	175 000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze													
26	Konserwacja zieleni	UMP	Ogółem	9 500,0	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	możliwość uszkodzenia zieleni podczas ekstremalnych zjawisk pogodowych – koszty usuwania zniszczeń, ograniczone środki	Dane dotyczą lat 2016-2017 zgodnie z zaplanowanym budżetem oraz lat 2018-2022 zgodnie z założeniami finansowymi
			Środki BMP	9 500,0	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1	1 357,1		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)							Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje		
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021			2022	
												finansowe		
27	Miejski Ogród Zoologiczny – inwestycje	UMP	Ogółem	4 760,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	4 760,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0	680,0			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
28	Tereny zielone i parki rekreacyjne	UMP	Ogółem	2 704,1	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	możliwość uszkodzenia zieleni podczas ekstremalnych zjawisk pogodowych – koszty usuwania zniszczeń, ograniczone środki finansowe	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	2 704,1	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3	386,3			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
29	Przebudowa Alei A. Roguckiego i zagospodarowania terenów przyległych do Alei	UMP	Ogółem	13 334,8	1 905,0	1 905,0	1 905,0	1 905,0	1 905,0	1 905,0	1 905,0	1 905,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
			Środki BMP	10 334,8	1 476,4	1 476,4	1 476,4	1 476,4	1 476,4	1 476,4	1 476,4			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	3 000,0	428,6	428,6	428,6	428,6	428,6	428,6	428,6			
30	Zagospodarowanie terenu przy Alei Armii Krajowej na osiedlu Zielony Jar	UMP	Ogółem	611,3	611,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	611,3	611,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
31	Centrum Sportów Ekstremalnych – budowa toru do jazdy na rolkach, rowerze, deskorolkach i pumtracku - budżet obywatelski	UMP	Ogółem	512,0	512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	512,0	512,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
32	Budowa skweru rekreacyjno-wypoczynkowego na „Winiarach” - budżet obywatelski	UMP	Ogółem	200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	teren położony między ul. PCK i Dobrzyńską działki 416/3 i 416/4												
33	Budowa boiska plażowego do piłki ręcznej i siatkówki na os. Łukasiewicza - budżet obywatelski pl. Celebry Papieskiej 1 - teren przy Orle Arena	UMP	Ogółem	200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
34	Siłownia zewnętrzna „pod chmurką” na os. Imielnica - budżet obywatelski w pobliżu ul. Harcerskiej i Kątowa, w sąsiedztwie obiektu budowanego nowego przedszkola (lokalizacja alternatywna - przy ul. Morelowej w sąsiedztwie placu zabaw dla dzieci)	UMP	Ogółem	125,0	125,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	125,0	125,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
35	Siłownia pod chmurką na os. Dobrzyńska - budżet obywatelski teren Gimnazjum nr 4 w Płocku przy ul. Miodowej 18	UMP	Ogółem	102,1	102,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	102,1	102,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
36	Rewitalizacja społeczno-gospodarcza śródmiejskich przestrzeni miasta Płocka, w tym: Rewitalizacja społeczno-gospodarcza terenów nadwiślańskich poprzez	UMP	Ogółem	104 750,0	14 964,3	14 964,3	14 964,3	14 964,3	14 964,3	14 964,3	14 964,3	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	20 950,0	2 992,9	2 992,9	2 992,9	2 992,9	2 992,9	2 992,9	2 992,9		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	83 800,0	11 971,4	11 971,4	11 971,4	11 971,4	11 971,4	11 971,4	11 971,4		

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje	
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
	przebudowę promenady nadwiślańskiej wraz z portem jachtowym, infrastrukturą niezbędną do jego funkcjonowania oraz zagospodarowaniem terenu Modernizacja układu komunikacyjnego osiedli: Stare Miasto i Kolegialna, w tym wprowadzenie rozwiązań mechanicznych, np. Windy, windy szynowe lub schody Rewitalizacja przestrzeni publicznej - Plac Obrońców Warszawy Renowacja zabytkowych budynków i ich adaptacja (w tym wyposażenie) do pełnienia nowych funkcji społeczno - edukacyjnych wraz z zagospodarowaniem terenów przyległych													
37	Zagospodarowanie Placu Nowy Rynek	UMP	Ogółem	3 000,0	0,0	1500,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	3 000,0	0,0	1500,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami														
38	Budowa Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej	UMP	Ogółem	7 800,0	1 950,0	1 950,0	1 950,0	1 950,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy	Fundusz Wsparcia Państwowej Straży	
			Środki BMP	3 500,0	875,0	875,0	875,0	875,0	0,0	0,0	0,0			

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (tys. zł)								Główne zagrożenia (ryzyka) dla planowanych zadań	Dodatkowe informacje
				suma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
	Nr 2 Państwowej Straży Pożarnej w Płocku przy ul. Popłacińskiej 8		Środki zewnętrzne	4 300,0	1 075,0	1 075,0	1 075,0	1 075,0	0,0	0,0	0,0	brak dofinansowania zewnętrznego	Pożarnej
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
39	Zakup samochodów służbowych do wykonywania zadań w zakresie utrzymania bezpieczeństwa na potrzeby Komendy Miejskiej Policji w Płocku	UMP	Ogółem	400,0	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	-
			Środki BMP	400,0	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
40	Rozbudowa systemu ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach miasta Płocka	UMP	Ogółem	300,0	150,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ograniczone środki finansowe, możliwy brak dofinansowania zewnętrznego	Zgodnie z zaplanowanym budżetem
			Środki BMP	60,0	30,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki zewnętrzne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
			Środki z UE	240,0	120,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0			

Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych Urzędu Miasta Płocka, danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o., Uchwały nr 271/XV/2016 Rady Miasta Płocka z dnia 26 stycznia 2016 r. w sprawie: zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy – Miasto Płock na lata 2016 – 2034 i innych interesariuszy,

*- działania w zakresie termomodernizacji budynków określono w perspektywie lat 2016-2020 co jest zgodne z perspektywą przewidzianą w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej oraz zgodne z RPO Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020. Należy jednak przyjąć, że w latach 2021 i 2022 wielkość środków finansowych na kontynuację działań powinna być na podobnym poziomie niż w latach poprzednich.

Tabela 30. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – monitorowanych przez Urząd Miasta Płocka (w tym inwestycyjnych) przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Rozwój systemu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Miasta Płocka - Budowa ścieżek rowerowych na terenie Miasta Płocka	MZD	Ogółem	17 324 000	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	3 464 800	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	13 859 200	
2	Wprowadzenie rozwiązań komunikacyjnych ułatwiających ruch pieszy i osób poruszających się niskoemisyjnymi środkami transportu - Budowa ciągów pieszych i ścieżek rowerowych	MZD	Ogółem	20 000 000	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	4 000 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	16 000 000	
3	Mikroinstalacje OZE na budynkach użyteczności publicznej w Płocku	Inwestycje Miejskie Sp. z o.o.	Ogółem	1 010 864	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki spółki	513 714	
			Środki zewnętrzne	497 150	
			Środki z UE	0	
4	BREF: etap I Zabudowa ciągłych pomiarów emisji z emitorów (7 instalacji)	PKN Orlen S.A.	Ogółem	6 500 000	termin realizacji – 2018 r.
			Środki własne	6 500 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
5	Zabudowa systemu odpylania na gazach dymowych z regeneratora Fluidalnego Krakingu Katalitycznego	PKN Orlen S.A.	Ogółem	26 000 000	termin realizacji – 2018 r.
			Środki własne	26 000 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki**	0	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
6	Zabudowa analizatora H2S na strumieniu spalin z Instalacji Odsiarczania Gazów Kominowych I, II	PKN Orlen S.A.	Ogółem	1 835 000	termin realizacji – 2017 r.
			Środki własne	1 835 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
7	Dostosowanie parku zbiorników Zakładu Rafineryjnego do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1853)	PKN Orlen S.A.	Ogółem	265 900 000	termin realizacji – 2020 r.
			Środki własne	265 900 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
8	BREF: etap II Zabudowa ciągłych pomiarów emisji z emitorów 50-100MW	PKN Orlen S.A.	Ogółem	6 000 000	termin realizacji – 2018 r.
			Środki własne	6 000 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
9	Modernizacja pieców - dostosowanie do wymagań BAT/BREF Bloku Olejowo-Asfaltowego	PKN Orlen S.A.	Ogółem	10 000 000	termin realizacji – 2018 r.
			Środki własne	10 000 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
10	Zagospodarowanie ługu zużytego w ZP Płock w Zakładzie Produkcyjnym	PKN Orlen S.A.	Ogółem	61 000 000	termin realizacji – 2019 r.
			Środki własne	61 000 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
11	Dostosowanie układów pomiarowych gazów opałowych do monitorowania emisji CO2	PKN Orlen S.A.	Ogółem	1 400 000	termin realizacji – 2021 r.
			Środki własne	1 400 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
12	Modernizacja instalacji odzysku oparów (Vapour Recovery Unit) dla dostosowania do wymogów BAT 2018	PKN Orlen S.A.	Ogółem	2 000 000	termin realizacji – 2017 r.
			Środki własne	2 000 000	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
13	Modernizacja instalacji odzysku oparów (Vapour Recovery Unit) dla dostosowania do wymogów BAT 2018	PKN Orlen S.A.	Ogółem	2 000 000	termin realizacji – 2017 r.
			Środki własne	2 000 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
14	Modernizacja oczyszczalni cystern w ZP w Płocku	PKN Orlen S.A.	Ogółem	32 500 000	termin realizacji – 2018 r.
			Środki własne	32 500 000	
			Środki RPO WM	0	
			Inne środki	0	
Obszar interwencji – zagrożenia hałasem					
15	Rozwój systemu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie miasta Płocka - Modernizacja ciągów komunikacyjnych niezbędnych dla rozwoju systemu zrównoważonej mobilności miejskiej, w tym: Rozbudowa ul. ulicy Łukasiewicza Przebudowa ciągu drogowego ulic Tysiąclecia i Mickiewicza Przebudowa ulicy Długiej Łącznik Czwartaków-Trasa Popiełuszki	MZD/UMP	Ogółem	70 176 000	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	14 035 200	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	56 140 800	
16	Budowa mostu na rzece Brzeźnicy w ciągu ul. Dobrzyńskiej	MZD	Ogółem	15 600 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	15 600 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
17	Przebudowa mostu przez rzekę Brzeźnicę w ciągu ulicy Szpitalnej - prace przygotowawcze	MZD	Ogółem	40 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	40 000	
			Środki	0	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
			zewnętrzne		
			Środki z UE	0	
18	Rozbudowa ulicy Polnej	MZD	Ogółem	1 402 100	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	1 402 100	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
19	Przebudowa skrzyżowania ulic: Korczaka, Pocztowej, Harcerskiej wraz z rozbudową odcinka ul. Harcerskiej w Płocku	MZD	Ogółem	3 449 256	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	3 449 256	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
20	Rozbudowa ulicy Bielskiej	MZD	Ogółem	47 878 891	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	47 878 891	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
21	Przebudowa ulicy Kolejowej	MZD	Ogółem	14 069 999	-
			Środki BMP	8 197 732	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	5 872 267	
22	Przebudowa Mostu im. Legionów marsz. J. Piłsudskiego przez rzekę Wisłę	MZD	Ogółem	9 245 535	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	9 245 535	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
23	Rozbudowa ulicy Harcerskiej II etap od ul. Warmińskiej do kościoła w Imielnicy	MZD	Ogółem	7 500 000	planowane pozyskanie środków z Narodowego Programu
			Środki BMP	7 500 000	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
			Środki zewnętrzne	0	Przebudowy Dróg Lokalnych
			Środki z UE	0	
24	Rozbudowa ulicy Boryszewskiej na osiedlu Podolszyce Północ - prace przygotowawcze - budżet obywatelski	MZD	Ogółem	60 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	60 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
25	Budowa nowej ulicy od ulicy Wyszogrodzkiej pomiędzy ulicami Zdziarskiego i Lenartowicza poprzez ułożenie płyt typu MON	MZD	Ogółem	150 833	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	150 833	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
26	Modernizacja ulicy Żytniej	MZD	Ogółem	200 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	200 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
27	Rozbudowa ulicy Traugutta	MZD	Ogółem	2 075 337	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	2 075 337	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
28	Przebudowa ulicy Chopina	MZD	Ogółem	9 300 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	9 300 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
29	Rozbudowa odcinka ulicy Na Skarpie	MZD	Ogółem	712 269	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	712 269	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
30	Rozbudowa ulicy Parowa	MZD	Ogółem	392 370	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	392 370	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
31	Przebudowa nawierzchni ulicy Batalionów Chłopskich	MZD	Ogółem	2 813 975	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	2 813 975	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
32	Rozbudowa ulicy Zielonej – prace przygotowawcze	MZD	Ogółem	6 333 653	-
			Środki BMP	6 333 653	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	1 858 356	
33	Rozbudowa ulicy Dobrzykowskiej na odcinku od ronda im. 19 PP Odsieczy Lwowa do ul. Krakówka	MZD	Ogółem	5 500 000	-
			Środki BMP	4 036 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	1 464 000	
34	Przebudowa ulicy Dobrzykowskiej na odcinku od Ronda 19	MZD	Ogółem	2 200 000	W miarę możliwości planowane pozyskanie środków zewnętrznych
			Środki BMP	2 200 000	
			Środki	0	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
	pp. Odsieczy Lwowa do granicy miasta - prace przygotowawcze		zewnętrzne		
			Środki z UE	0	
35	Rozbudowa ulicy Przemysłowej i przebudowa ulicy Kostrogaj w Płocku wraz z niezbędną infrastrukturą w celu udostępnienia terenów inwestycyjnych na osiedlu Łukasiewicza i Trzepowo	MZD/UMP	Ogółem	51 200 000	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020
			Środki BMP	10 240 000	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	40 960 000	
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami					
36	Budowa systemu odprowadzania wód deszczowych wraz ze zbiornikiem retencyjnym i urządzeniem terenu przy ulicy Krakówka, w tym rozbudowa ulicy Krakówka	MZD	Ogółem	2 214 034	-
			Środki BMP	1 032 452	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	1 181 582	
37	Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższaniem sprawności zbiornika retencyjnego na osiedlu Wyszogrodzka	MZD	Ogółem	1 032 000	planowane pozyskanie środków z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
			Środki BMP	239 800	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	792 200	
38	Rzeka Brzeźnica – zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryta w km 10+000-17+524 gm. Radzanowo, Stara Biała	WZMiUW	Ogółem	3 000 000	Podany koszt obejmuje całe zadanie tj. gm. Miasto Płock, Radzanowo i Stara Biała
			Środki BMP	b.d.	
			Środki zewnętrzne	b.d.	
			Środki z UE	b.d.	
39	Zabezpieczenie przeciwerozyjne i przeciwpowodziowe rzeki Słupianki w km 0+900-9+000 Etap III (uzupełnienie)	WZMiUW	Ogółem	7 500 000	Podany koszt obejmuje całe zadanie tj. gm. Miasto Płock i Słupno
			Środki BMP	b.d.	
			Środki zewnętrzne	b.d.	
			Środki z UE	b.d.	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji – gospodarka wodno – ściekowa					
Zatwierdzone koszty częściowo już zrealizowanych zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej zawiera UCHWAŁA NR 567/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie: przyjęcia dla Gminy - Miasto Płock Planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2013 – 2017. W czerwcu 2016 r. spółka Wodociągi Płockie Sp. z o.o. przedstawiła projekt Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2016-2018. W oparciu o ten dokument przedstawiono poniżej szacunkowe koszty realizacji zadań o obszarze interwencji gospodarka wodno - ściekowa.					
40	Zadania z zakresu poboru i uzdatniania wody (m.in. modernizacja SUW)	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Środki własne spółki Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	1 870 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
41	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. UMP	Ogółem	13 068 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	11 048 000	
			Środki BMP	2 020 000	
42	Przebudowa wodociągu w ul. Kazimierza Wielkiego – II etap (Okrzei – Stary Rynek)	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. UMP	Ogółem	100 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	100 000	
			Środki BMP	0	
43	Przebudowa wodociągu w ul. Ostatniej	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. UMP	Ogółem	145 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	145 000	
			Środki BMP	0	
44	Dalsza poprawa procesu oczyszczania ścieków poprzez wprowadzenie niezbędnych inwestycji w infrastrukturę	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Ogółem	3 120 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	3 120 000	
			Środki BMP	0	
45	Modernizacja istniejących przepompowni ścieków	Wodociągi Płockie	Środki własne spółki Wodociągi	340 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
		Sp. z o.o.	Płockie Sp. z o.o.		posiada planów na kolejne lata
46	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Ogółem	5 919 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	5 369 000	
			Środki BMP	550 000	
47	Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. Kazimierza Wielkiego – II etap (Okrzei – Stary Rynek)	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Ogółem	360 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	360 000	
			Środki BMP	0	
48	Przebudowa istniejącej kanalizacji ogólnospławnej w ul. Ostatniej oraz budowa kanalizacji deszczowej	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	Ogółem	1 750 000	planowane środki z Unii Europejskiej - 1 056 000 zł środki budżetu Miasta Płocka – 694 000 zł
			Środki spółki Wodociągi Płockie	0	
			Inne środki	1 750 000	
49	Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie Miasta Płocka, etap IV	Wodociągi Płockie Sp. z o.o., UMP	Ogółem	51 996 000	Przewidywane koszty obejmują okres lat 2016 – 2018. Spółka nie posiada planów na kolejne lata
			Środki spółki Wodociągi Płockie	10 509 000	
			Środki BMP	11 587 000	
			Środki z UE	29 900 000	
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (wyjaśnienie: inwestycje w gospodarce odpadami i ich współfinansowanie ze środków pomocowych UE, są uzależnione od zatwierdzenia przez Ministra Środowiska załącznika inwestycyjnego do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, który jest w trakcie opracowania, a jego uchwalenie nastąpi w terminie późniejszym, niż podjęcie niniejszego dokumentu)					
50	Budowa magazynu na odpady (nr 20)	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	2 000 000	Koszty przybliżone, wysokość dofinansowania zewnętrznego (RPO WM, pożyczki z WFOŚiGW) dla wszystkich inwestycji PGO w Płocku
			Środki zewnętrzne	1 400 000	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
					Sp. z o.o. oszacowano na poziomie 70 %; termin realizacji – do 2019 r.
51	Rozbudowa Hali przyjęć i Sortowni w związku z automatyzacją separacji odpadów surowcowych	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	2 000 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	1 400 000	
52	Moduł automatycznej separacji odpadów surowcowych	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	4 000 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	2 800 000	
53	Budowa linii produkcji RDF	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	1 500 000	j.w.; termin realizacji – do 2021 r.
			Środki zewnętrzne	1 050 000	
54	Budowa magazynu odpadów niebezpiecznych	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	500 000	j.w.; termin realizacji – do 2021 r.
			Środki zewnętrzne	350 000	
55	Utwardzanie placu magazynowego nr 11	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	900 000	j.w.; termin realizacji – do 2020 r.
			Środki zewnętrzne	630 000	
56	Utwardzanie placu magazynowego nr 12	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	1 000 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	700 000	
57	Utwardzanie placu magazynowego nr 25	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	2 000 000	j.w.; termin realizacji – do 2022 r.
			Środki zewnętrzne	1 400 000	
58	Zakup ładowarki kołowej	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	450 000	j.w.; termin realizacji – do 2017 r.
			Środki zewnętrzne	315 000	
59	Zakup ładowarki kołowej	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	450 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki	315 000	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
			zewnętrzne		
60	Zakup ładowarki kołowej	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	450 000	j.w.; termin realizacji – do 2020 r.
			Środki wewnętrzne	315 000	
61	Inwestycja - budynek administracyjny	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	3 500 000	j.w.; termin realizacji – do 2022 r.
			Środki zewnętrzne	2 450 000	
62	Zakup mobilnego przesiewacza stabilizatu i kompostu	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	1 200 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	840 000	
63	Zakup rozdrabniarki do betonu z przesiewaczem i elektromagnesem	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	1 000 000	j.w.; termin realizacji – do 2019 r.
			Środki zewnętrzne	700 000	
64	Zakup pojazdu asenizacyjnego	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	450 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	315 000	
65	Zakup 4 sztuk ciągników	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	650 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	455 000	
66	Zakup 4 przyczep do ciągników	PGO w Płocku Sp. z o.o.	Ogółem	200 000	j.w.; termin realizacji – do 2018 r.
			Środki zewnętrzne	140 000	
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami					
67	Rozbudowa systemu ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach miasta Płocka	KMPSP/UMP	Ogółem	300 000	planowane pozyskanie środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
			Środki BMP	60 000	
			Środki wewnętrzne	0	
			Środki z UE	240 000	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2016-2022 (zł)	Dodatkowe informacje
68	Zakup samochodu ratowniczo - gaśniczego przeznaczonego do likwidacji pożarów i innych miejscowych zagrożeń na terenie miasta Płocka	KMPSP/UMP	Ogółem	1 050 000	Współpraca z Funduszem Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej
			Środki BMP	600 000	
			Środki zewnętrzne	450 000	
			Środki z UE	0	
69	Zapewnienie wyposażenia dla grupy ekologicznej funkcjonującej w Komendzie Miejskiej PSP w Płocku	KMPSP/UMP	Ogółem	100 000	Zgodnie z zaplanowanym budżetem
			Środki BMP	0	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	
70	Finansowanie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu miasta Płocka	OSP/UMP	Ogółem	70 000	Zgodnie z zaplanowanym budżetem
			Środki BMP	0	
			Środki zewnętrzne	0	
			Środki z UE	0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych Urzędu Miasta Płocka, danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o., Uchwały nr 271/XV/2016 Rady Miasta Płocka z dnia 26 stycznia 2016 r. w sprawie: zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy – Miasto Płock na lata 2016 – 2034 i innych interesariuszy

5.3. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zakres zadań do zrealizowania przewidziany w niniejszym dokumencie jest bardzo szeroki. Ze względu na mnogość powiązań pomiędzy realizacją poszczególnych zadań, a ich przewidzianym efektem ekologicznym nie zawsze jest możliwość wskazania w jakim obszarze interwencji będą ponoszone konkretne koszty. Zakres realizowanych zadań będzie w dużej mierze zależny od możliwości pozyskania środków zewnętrznych, wobec czego faktyczny koszt realizacji zadań może być inny niż przewidziany w dokumencie.

Niemniej jednak podjęto próbę określenia szacunkowych kosztów realizacji niniejszego dokumentu.

Znaczący udział w całości kosztów poniesionych na realizację zadań przewidzianych w dokumencie stanowi rozwój sieci drogowej, rozbudowy, remonty czy rozwój sieci ciągów pieszo - rowerowych. Koszt robót drogowych planowanych do wykonania w latach 2016 - 2022 oszacowano na poziomie około 675 mln zł.

Konieczność ponoszenia bardzo wysokich kosztów wiąże się również z wprowadzeniem do realizacji projektów mających na celu modernizację energetyczną budynków oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z założeniami wpisanymi w Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka łączna suma wydatków przeznaczonych na ten cel oscyluje w granicach 300 mln zł.

Kolejnym bardzo kosztownym zadaniem jest uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej, w tym rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, kanalizacyjnej czy dalsze doskonalenie systemu poboru wód. Zatwierdzone koszty częściowo już zrealizowanych zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej zawiera Uchwała Nr 567/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie: przyjęcia dla Gminy - Miasto Płock Planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2013 – 2017.

W czerwcu 2016 r. spółka Wodociągi Płockie Sp. z o.o. przedstawiła projekt Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2016-2018. W oparciu o ten dokument przedstawiono poniżej szacunkowe koszty realizacji zadań o obszarze interwencji gospodarka wodno - ściekowa. Biorąc pod uwagę szacunkowe dane za okres lat 2016 – 2018, inwestycje będą kosztować około 76 mln zł.

Kolejną bardzo istotną sferą działalności związanej z ochroną środowiska jest prawidłowe gospodarowanie odpadami. Zgodnie z danymi Urzędu Miasta Płocka roczny koszt realizacji zadania publicznego w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wynosi około 25 mln zł rocznie, co w skali 7 lat realizacji niniejszego Programu daje 175 mln zł. Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości jest obowiązkiem gminy, a opłaty na ten cel pochodzą z wpływów od właścicieli nieruchomości objętych systemem gospodarowania odpadami. Dodatkowo oszacowano koszty inwestycji planowanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o., które w okresie obowiązywania niniejszego dokumentu przekraczają 22 mln zł.

Koszty w zakresie ograniczania uciążliwości związanej z hałasem przedstawiono zgodnie z danymi zawartymi w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Płocka, podjętym przez radę Miasta Płocka Uchwałą Nr 638/XXXVIII/2013 z dnia 27 sierpnia 2013 r. W dokumencie przewidziano, że realizacja celów krótkookresowych (do 2018 r.) redukcji hałasu drogowego dla obszarów z zabudową mieszkaniową będzie kosztować 1,4 mln zł w przypadku realizacji wariantu 1 lub 0,875 mln zł w przy zachowaniu wariantu

nr 2. Propozycje celów średniookresowych (2019 r. – 2023 r.) redukcji hałasu drogowego dla obszarów z zabudową mieszkaniową to odpowiednio koszt od 2,156 mln zł w wariantcie 1 do 1,428 mln zł w wariantcie 2. Dodatkowo koszt wymiany okien oszacowano na poziomie 1,5 tys. zł / okno. Ostateczny koszt będzie zależny od zakresu prowadzonych prac.

Biorąc pod uwagę zebrane powyżej dane zakłada się, że dla realizacji założeń niniejszego dokumentu niezbędne jest zarezerwowanie sumy około 275 mln zł rocznie, co daje 1 925 mln zł w okresie lat 2016-2022. Około 60 % tej sumy będą stanowiły wydatki poniesione przez Gminę – Miasto Płock z podległymi jej jednostkami. Pozostałe 40 % to koszty przewidziane na działania związane z pracami prowadzonymi przez pozostałe podmioty i instytucje.

Dla porównania, w oparciu o dane pochodzące z raportu realizacji dotychczas obowiązującego programu ochrony środowiska warto przywołać dotychczas ponoszone wydatki. Na realizację Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka opracowanego w 2004 r., a przyjętego Uchwałą Nr 486/XXVI/04 Rady Miasta Płocka z dnia 25 maja 2004 r. wydano:

- w roku 2014 – około 201 mln zł,
- w roku 2015 – około 132 mln zł.

Natomiast zgodnie z założeniami dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018, nakłady finansowe na realizację programu powinny wynieść około 16 859 mln zł.

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całościowy harmonijny działający człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Edukacja ekologiczna jest ważnym składnikiem edukacji obywatelskiej zmierzającej do kształtowania społeczeństwa odpowiedzialnego za swoje czyny, akceptującego zasady zrównoważonego rozwoju, potrafiącego ocenić stan środowiska przyrodniczego oraz podejmującego świadome decyzje. W mieście Płock podstawowymi drogami komunikacji i upowszechniania wiedzy ekologicznej były w okresie sprawozdawczym: ulotki, audycje radiowe, konkursy plastyczne, fotograficzne, terenowe warsztaty ekologiczne i przyrodnicze, projekty edukacyjne dla szkół, warsztaty dla miejscowej ludności, zorganizowane imprezy uliczne o charakterze proekologicznym.

Dzieci i młodzież z przedszkoli i szkół prowadzonych przez gminę wykazywały duże zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska, co wpływa bezpośrednio na kształtowanie właściwych postaw proekologicznych. Corocznie władze samorządowe miasta przeznaczały jednostkom oświatowym środki budżetowe na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej dzięki którym:

- dokonano nowych nasadzeń oraz przeprowadzono zabiegi pielęgnacyjne na terenach jednostek,
- doposażono pracownie szkolne m.in. w materiały i pomoce dydaktyczne, uzupełniono zbiory biblioteczne, czasopisma, kasety video, płyty CD o tematyce ekologicznej,
- przeprowadzono konkursy dot. znajomości działań w zakresie ekologii połączone z rozdaniem nagród i dyplomów,
- zorganizowano wyjazdy ekologiczne.

Od 2011 roku prowadzona jest także ścisła współpraca władz samorządowych miasta z Gimnazjum Nr 6 im. prof. Wł. Szafera w Płocku i Regionalnym Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku. W ramach współpracy, przekazano środki finansowe na organizację:

1. Warsztatów z okazji **Międzynarodowego Dnia Ziemi** dla dzieci i młodzieży ze szkół Regionu Płockiego, które prowadzone były na Placu Starego Rynku w Płocku. Program warsztatów był następujący:
 - Prezentacje przedszkoli i szkół wraz z programem artystycznym (występy na scenie),
 - Konkursy: wiedzy, plastyczne, sprawnościowe, quizy,
 - Porady praktyczne na temat możliwości oszczędzania energii, budowy odnawialnych źródeł energii, pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska,
 - Badania poziomu świadomości ekologicznej,
 - Wystawy fotograficzne w holu Urzędu Miasta Płocka.
2. Kampanii **„Sprzątanie Świata”**. Zajęcia terenowe, które są poprzedzane pogadankami dotyczącymi szkodliwego wpływu naszych nawyków związanych z wytwarzaniem odpadów na zachowanie bioróżnorodności.

Ponadto Prezydent Miasta Płocka powierzył Związkowi Gmin Regionu Płockiego realizację w 2014 roku Konkursu **„Segreguj odpady”**, który adresowany był do placówek oświatowych Miasta Płocka (przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych). Zadaniem całej społeczności szkolnej było zbieranie surowców wtórnych z podziałem na określone w regulaminie kategorie, tj. makulaturę i plastiki. Równocześnie każda placówka oświatowa zobowiązana była do zaangażowania się w Konkurs pod kątem edukacji odpadowej. Koszt wyniósł 20 000,00 zł.

W zakresie edukacji ekologicznej dotyczącej gospodarowania odpadami corocznie

prowadzone są również warsztaty ekologiczne pn. „**Tropiciele odpadów**”, podczas których uczestnicy biorą udział w interaktywnych, plenerowych zajęciach edukacyjnych pozwalających poznawać przyrodę wszystkimi zmysłami. Zajęcia mają formę jednodniowych „zielonych wypraw w nieznaną” odbywających się na specjalnie opracowanych trasach edukacyjnych.

Ponadto w zakresie gospodarowania odpadami miejskie społeczeństwo edukowane jest poprzez:

- rozpropagowanie wśród mieszkańców ulotek o prawidłowej segregacji odpadów,
- rozwieszenie plakatów w autobusach o prawidłowej segregacji odpadów oraz nowym systemie gospodarowania odpadami oraz plakatów na przystankach autobusowych o nowym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z wykazem ulic należących do danego sektora, na jakie zostało podzielone miasto,
- przygotowanie cyklu programów radiowych o nowym systemie gospodarowania odpadami oraz prawidłowej segregacji odpadów „u źródła”,
- objęcie patronatem honorowym konkursu szkolnego „Zostań Drużyną Globalnej Odpowiedzialności”,
- przeprowadzanie pogadarek ekologicznych dla dzieci przedszkolnych, połączonych z konkursami i nagrodami na temat prawidłowej segregacji odpadów,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej przekazywania przeterminowanych leków do aptek,
- warsztaty edukacyjne dla mieszkańców miasta pn.: „Jak racjonalnie gospodarować odpadami w Płocku”,
- organizację gminnego konkursu wiedzy ekologicznej z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych z terenu Miasta Płock w ramach kampanii informacyjno-edukacyjnej dotyczącej wdrożenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi na organizację, na którego realizację otrzymano dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Realizacja powyższych zajęć umożliwia aktywne współuczestnictwo w ochronie środowiska oraz zrozumienie zależności występujących w przyrodzie. Pobudza kreatywność i zaangażowanie uczniów w wykorzystywanie jej w działaniach na rzecz społeczności lokalnej, kształtuje u uczniów i społeczności szkolnych nawyków służących racjonalnemu gospodarowaniu odpadami, skutkiem czego jest zmniejszenie ilości odpadów trafiających na lokalne składowiska odpadów.

Mając na uwadze coroczny wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, występujący w okresie grzewczym na obszarze osiedli mieszkaniowych ogrzewanych z własnych źródeł ciepła, Płock przystąpił do akcji edukacyjnej. Ze względu na zbyt małą świadomość ekologiczną mieszkańców rozpowszechniano na terenie Miasta ulotki informacyjno-edukacyjne dotyczące problemu niskiej emisji. Dodatkowo w ramach edukacji ekologicznej w zakresie poprawy jakości powietrza przy współpracy z Regionalnym Centrum Edukacji Ekologicznej zorganizowano warsztaty edukacyjne pn.: „Jak ograniczyć niską emisję zanieczyszczeń”. Warsztaty przeprowadzone zostały w okresie od 7 września do 15 listopada 2015 r., ich celem było zaktywizowanie społeczeństwa do działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń. Uczestnikami warsztatów byli:

- przedstawiciele rad osiedli, mieszkańcy z osiedli: Borowiczki, Ciechomice, Dobrzyńska, Dworcowa, Góry, Kochanowskiego, Kolegialna, Łukasiewicza, Międzytorze, Podolszyce Południe, Podolszyce Północ, Pradolina Wisły, Radziwie,

Skarpa, Stare Miasto, Trzepowo, Tysiąclecia, Winiary, Wyszogrodzka, Zielony Jar, Imielnica,

- przedstawiciele spółdzielni mieszkaniowych,
- przedstawiciele wspólnot mieszkaniowych.

Łącznie przeprowadzono 10 warsztatów, w których uczestniczyły 203 osoby. Podczas spotkań rozdano ulotki informujące czym jest niska emisja oraz przedstawiono zasady programu KAWKA, dzięki któremu można otrzymać dofinansowanie do wymiany pieców węglowych na ekologiczne źródła ciepła.

Ponadto w ramach promocji zadania pn.: „Likwidacja niskiej emisji na terenie Miasta Płocka poprzez modernizację lokalnych źródeł ciepła” zamówiono ulotki i torby reklamujące program KAWKA, które w ramach akcji informacyjno-edukacyjnej wręczano mieszkańcom.

W grudniu 2015 roku przygotowano audycję radiową o otrzymanym dofinansowaniu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska Gospodarki Wodnej i pożyczce z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zmianę ogrzewania węglowego oraz o planach dotyczących aplikowania o środki na tego typu zadania w 2016 roku.

Najważniejsza z punktu widzenia wpływu na środowisko firma, PKN Orlen (ORLEN Eko Sp. z o.o.) wspiera działalność Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku oraz Koła Okręgowego Ligi Ochrony Przyrody. Spółka umożliwia zainteresowanym możliwość zwiedzania Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Niebezpiecznych, propagując nowoczesne techniki zagospodarowania odpadów.

Na terenie Miasta Płocka organizowane są również akcje polegające na informowaniu mieszkańców o sposobach bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązkach sprawozdawczych w tym zakresie – informacje na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej urzędu.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego. Cel główny RPO WM 2014-2020, tj. inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału mazowieckiego rynku pracy osiągnąć będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

1. *Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.*
2. *Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.*
3. *Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Mazowszu*

PO WM 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych (OP) w tym dziesięciu osiach tematycznych i jednej osi dedykowanej pomocy technicznej:

1. Wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej w gospodarce.
2. Wzrost e-potencjału Mazowsza.
3. Rozwój potencjału innowacyjnego i przedsiębiorczości.
4. Przejście na gospodarkę niskoemisyjną.
5. Gospodarka przyjazna środowisku.
6. Jakość życia.
7. Rozwój regionalnego systemu transportowego.
8. Rozwój rynku pracy.
9. Wspieranie włączenia społecznego i walka z ubóstwem.
10. Edukacja dla rozwoju regionu.
11. Pomoc Techniczna

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki

wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
 - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
 - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
 - minimalizacja składowanych odpadów,
 - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
 - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. ochrona atmosfery, w tym:
 - poprawa jakości powietrza,
 - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
 - utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
 - ochrona korytarzy ekologicznych,
 - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Warszawie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach [www \(www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.warszawa.pl\)](http://www.nfosigw.gov.pl).

7.1.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.

- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Miasto Płock. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,

- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju

gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Miasta Płocka wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Miasta Płocka, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Miasta Płocka i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.



Ryc. 19. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Rada Miasta ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano wskaźniki monitoringu, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2015 r.)	Oczekiwany stan w 2016 r. i latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Strefa Miasto Płock województwa mazowieckiego Mierniki jakości powietrza: SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO, O ₃ , benzo(α)pirenu – przekraczanie wartości dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A	WIOŚ	występowanie stężeń benzo(α)pirenu oraz pyłu PM _{2,5} i PM ₁₀	brak przekroczeń

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2015 r.)	Oczekiwany stan w 2016 r. i latach kolejnych
			przekraczających wartości dopuszczalne	
2.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej[%]	GUS	63,9*	wzrost odsetka
3.	Infrastruktura techniczna wykorzystująca odnawialne źródła energii	Urząd Miasta Płocka	wyłącznie pojedyncze instalacje, niski udział OZE	wskaźnik opisowy możliwie największy udział OZE
4.	Długość sieci gazowej	PSG	155,23	zwiększenie długości sieci gazowej,
	Ilość przyłączy gazowych (szt.) - przyrost		4 949	wzrost ilości przyłączy
5.	Długość sieci ciepłej z uwzględnieniem przyłączy (km)	Fortum	114	zwiększenie długości sieci co,
	Ilość przyłączy (szt.)		2 200	wzrost ilości przyłączy

Obszar interwencji - zagrożenia hałasem

6.	Długość ścieżek rowerowych (km) - przyrost	MZD	38,6	przyrost długości
7.	Długość obwodnic (km) – przyrost**	UM	1,6	przyrost długości

Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne

8.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
----	--	------	------------------	------------------

Obszar interwencji – gospodarowanie wodami

9.	Stan / potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych (dane za rok 2014)	WIOŚ	Zgodnie z danymi zawartymi w rozdziale Monitoring wód powierzchniowych	poprawa potencjału ekologicznego i stanu chemicznego
10.	Stan Jednolitych Części Wód Podziemnych w 2014 r.: - stan chemiczny - stan ilościowy	WIOŚ	dobry b.d.	stan dobry stan dobry

Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa

11.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	253,8	oczekiwany stan – przyrost długości
12.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	4 540	oczekiwany stan – przyrost ilości
13.	Korzystający z sieci kanalizacji w % ogółu ludności	Wodociągi Płockie Sp. z o.o.	96,2	przyrost % ogółu ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej
14.	Ilość ścieków odprowadzanych ogółem (dam ³)	Urząd Miasta Płocka	5 063	zmniejszenie ilości
15.	Przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków (m ³ /d)	Urząd Miasta Płocka	24 000	bez zmian lub zwiększenie
16.	Przepustowość oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów (m ³ /d)	Urząd Miasta Płocka	24 000	bez zmian lub zwiększenie
17.	Ilość ścieków oczyszczanych z podwyższonym usuwaniem biogenów (dam ³)	Urząd Miasta Płocka	5 063	bez zmian lub zwiększenie

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2015 r.)	Oczekiwany stan w 2016 r. i latach kolejnych
18.	Zbiorniki bezodpływowe (sztuk)	Urząd Miasta Płocka	1 119	podłączenie do sieci kanalizacyjnej w granicach aglomeracji, po stworzeniu możliwości technicznych
19.	Oczyszczalnie przydomowe (sztuk)	Urząd Miasta Płocka	68	budowa jedynie poza granicami aglomeracji
20.	Ilość funkcjonujących przepompowni ścieków (sztuk)	Urząd Miasta Płocka	54	wskaźnik opisowy
21.	Wodociągowa sieć rozdzielcza (km na 100 km ²)	GUS	321,4*	wskaźnik opisowy
22.	Zużycie wody z wodociągów na mieszkańca (m ³ /rok)	GUS	32,2*	zmniejszenie zużycia
23.	Kanalizacyjna sieć rozdzielcza (km na 100 km ²)	GUS	253,5*	wskaźnik opisowy
24.	Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji (%)	GUS	6,3*	możliwie najmniejsza
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
25.	Powierzchnia terenów składowania wymagająca rekultywacji (ha)	GUS	2,2 *	nie większa niż w roku bazowym / prowadzenie rekultywacji
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
26.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg)	Urząd Miasta Płocka	434,0	ilość możliwie najmniejsza
27.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Urząd Miasta Płocka	0,14 %	możliwie najbliższy 0 %
28.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	Urząd Miasta Płocka	19,84 %	możliwie najbliższy 100 %
29.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	Urząd Miasta Płocka	100,0 %	możliwie najbliższy 100 %
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
30.	Powierzchnia gruntów leśnych (ha)	GUS	344,1*	nie mniejsza niż w roku bazowym
31.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (ha)	GUS	1 997,4*	nie mniejsza niż w roku bazowym
32.	Liczba obszarów Natura 2000	GDOŚ	2	nie mniejsza niż w roku bazowym
33.	Pomniki przyrody	Urząd Miasta Płocka	10	ilość nie mniejsza niż w roku 2014
34.	Procent lesistości Gminy	GUS	4,8 %*	nie mniejszy niż w roku bazowym
35.	Udział użytków rolnych w powierzchni ogółem	GUS	44,1 %*	ubytek – możliwie najmniejszy
36.	Udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień w powierzchni ogółem	GUS	6,1 %	nie mniejsze niż w roku bazowym
37.	Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	GUS	2,7 %*	nie mniejszy niż w roku bazowym

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy (2015 r.)	Oczekiwany stan w 2016 r. i latach kolejnych
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
38.	Ilość zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ, KWSP	1	0 zdarzeń rejestrowanych jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii
39.	Ilość zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ, KWSP	5	0 zdarzeń rejestrowanych jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

**- dane GUS za rok 2014 r.*

***- należy wyjaśnić, że w Płocku powstała część trasy wewnątrz miasta – „wewnętrzna obwodnica”, mająca na celu odciążenie ruchu miejskiego. Przebiega ona od Ronda Wojska Polskiego do ulicy Otulińskiej (węzeł Boryszewo).*

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na dzień 1 września 2016 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 496 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. 2016, poz. 383 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 139),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpielii (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r. Nr 86, poz. 478 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1482 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. Nr 61, poz. 417 ze zm. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022,
- Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018,
- Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka,
- Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka,
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Mazowieckiego, WIOŚ Warszawa.

Materiały przekazane przez instytucje, m.in.:

- Urząd Miasta Płocka,
- Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Płocku,
- PKN Orlen S.A.,
- Wodociągi Płockie Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o.,
- Zakład Usług Miejskich Muniserwis,
- Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Warszawie.
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płocku,
- Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego,
- Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Warszawie,
- operatorów sieci infrastrukturalnych.

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD.....	11
Tabela 2. Ilości wyemitowanych zanieczyszczeń w okresie sprawozdawczym przez PKN Orlen S.A.	17
Tabela 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	22
Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	26
Tabela 5. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	29
Tabela 6. Punkty pomiarowo – kontrolne (ppk) monitoringu rzek na terenie Miasta Płocka	31
Tabela 7. Ilości odprowadzonych do odbiornika ładunków w ściekach oczyszczonych w porównaniu do ilości ładunków dopływających do oczyszczalni	32
Tabela 8. Pobór wód i zrzut ścieków w Zakładzie Produkcyjnym PKN ORLEN S.A. w Płocku w latach 2014-2015	33
Tabela 9. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Miasta Płocka.....	37
Tabela 10. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	41
Tabela 11. Jakość wody podawanej do sieci wodociągowej.....	44
Tabela 12. Stopień rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej oraz oczyszczania ścieków w granicach Miasta Płocka.....	45
Tabela 13. Wykaz obowiązujących pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie ze środowiska związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej wraz z wyszczególnieniem odbiorników ścieków.....	47
Tabela 14. Wykaz urządzeń oczyszczających ścieki deszczowe.....	49
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	57
Tabela 16. Wykaz złóż kopalin na terenie Miasta Płocka	59
Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	61
Tabela 18. Analiza SWOT – gleby.....	63
Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	66
Tabela 20. Powierzchnia i ilość obszarów prawnie chronionych, terenów zieleni urządzonej oraz lasów.....	70
Tabela 21. Wykaz pomników przyrody	78
Tabela 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	80
Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	82
Tabela 24. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ wskazane w ostatnim dwuletnim raporcie z realizacji	88
Tabela 25. Najważniejsze problemy Miasta Płocka z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	99
Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Miasta Płocka z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	100
Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	121
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	129
Tabela 29. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych –własnych Miasta Płocka (w tym inwestycyjnych) przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska.....	135
Tabela 30. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – monitorowanych przez Urząd Miasta Płocka (w tym inwestycyjnych) przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska.....	145
Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	169

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Miasta Płocka na tle województwa mazowieckiego i sąsiednich gmin	9
Ryc. 2. Struktura użytkowania gruntów (%)	10
Ryc. 3. Powiązania komunikacyjne Miasta Płocka	25
Ryc. 4. Sieć hydrograficzna Miasta Płocka	30
Ryc. 5. Ilość pobranej wody oraz odprowadzonych ścieków do Wisły na tle przerobionej ropy naftowej w latach 2014 – 2015	33
Ryc. 6. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach odprowadzanych do Wisły w latach 2014-2015	34
Ryc. 7. Zasięg terytorialny JCWPd na terenie Miasta Płocka	35
Ryc. 8. Zasięg udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 220 na tle Miasta Płocka	36
Ryc. 9. Zasięg nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 na tle Miasta Płocka	36
Ryc. 10. Plama substancji ropopochodnych na terenie PKN Orlen S.A.	39
Ryc. 11. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami	41
Ryc. 12. Schemat technologiczny procesu oczyszczalnia ścieków i obróbki osadów w oczyszczalni ścieków w Maszewie	56
Ryc. 13. Lokalizacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Miasta Płocka	61
Ryc. 14. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)	72
Ryc. 15. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)	74
Ryc. 16. Lokalizacja Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	75
Ryc. 17. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Brzeźnicy	76
Ryc. 18. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Rosicy	77
Ryc. 19. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ	169

Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska
dla Miasta Płocka
na lata 2016 – 2022



Wrzesień, 2016 r.

Zamawiający:

Gmina Miasto Płock
Urząd Miasta Płocka
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60 - 583 Poznań
www.greenkey.pl

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022



Właściciel firmy:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk – Specjalista ds. ochrony środowiska

Wrzesień, 2016 r.

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE.....	5
1.1.	PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA.....	5
1.2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
II.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	8
2.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI	8
2.2.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	9
2.2.1.	SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ.....	9
2.2.2.	SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW.....	9
2.2.3.	SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY	13
2.2.4.	ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	14
2.2.5.	SYSTEM GAZOWNICZY	14
2.2.6.	CIEPŁOWNICTWO.....	14
2.2.7.	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	15
2.2.8.	INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA.....	16
2.3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	16
2.3.1.	POWIERZCHNIA ZIEMI.....	16
2.3.2.	GLEBY.....	17
2.3.3.	KLIMAT	17
2.3.4.	WODY PODZIEMNE.....	17
2.3.5.	WODY POWIERZCHNIOWE	18
2.3.6.	ZASOBY PRZYRODY.....	19
2.3.7.	OBIEKTY CHRONIONE.....	19
2.3.7.1.	NATURA 2000.....	19
2.3.7.2.	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	23
2.3.7.3.	ZESPOŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE	24
2.3.7.4.	POMNIKI PRZYRODY	26
2.3.8.	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	27
2.4.	STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	27
2.4.1.	STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.....	27
2.4.2.	STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	30
2.4.3.	STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU	33
2.4.4.	STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	34
2.4.5.	STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM, POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI ORAZ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	36
2.4.6.	STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY.....	37
III.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
IV.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	40
V.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	41

5.1.	W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW.....	45
5.2.	W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)	46
5.3.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI	49
5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE	51
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE	53
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	55
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ	55
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT	56
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI.....	56
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	56
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE.....	57
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	57
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA	57
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	60
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM	62
9.1.	DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE	63
9.2.	DOKUMENTY KRAJOWE	64
9.3.	DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE	67
9.4.	DOKUMENTY LOKALNE	69
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	71
	BIBLIOGRAFIA	74
	SPIS RYCIN.....	75
	SPIS TABEL.....	75

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu Ochrony Środowiska (zwana dalej Programem lub POŚ) dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022.

Pierwszy tego typu dokument dla Miasta Płocka opracowany był w roku 2004. Został on przyjęty Uchwałą Nr 486/XXVI/04 Rady Miasta Płocka z dnia 25 maja 2004 roku w sprawie: uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka” i „Planu gospodarki odpadami dla miasta Płocka” stanowiącego integralną część programu.

Dokument nie był dotychczas aktualizowany.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu od podstaw, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równolegle do procedury opracowania gminnych dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Obowiązek przeprowadzenia postępowania wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353). Sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów jest obowiązkiem wynikającym z przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie ocen oddziaływania na środowisko niektórych planów lub programów.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów (innych niż w ust. 1 i 2), których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Ponadto, przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu, o którym mowa powyżej.

Jednostkami odpowiedzialnymi za określenie wymogu sporządzenia prognozy oraz opiniowanie programów ochrony środowiska są Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Oba wymienione organy stwierdziły konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu dokumentu i uzgodniły zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
pismem nr WOOS-I.411.105.2016.DC z dnia 5 maja 2016 r.,
- Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie
pismem nr ZS.9022.708.2016.MK z dnia 15 kwietnia 2016 r.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Jednak każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Działania, które w zamierzeniu mają poprawić stan jednego elementu środowiska przyrodniczego, mogą jednocześnie negatywnie wpływać na inny, bądź na kilka elementów. Należy zatem przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań, tak aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania instalacji i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czyli zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Miasta Płocka w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania. Ponadto może stanowić element wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji społecznych dotyczących uchwalenia Programu.

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar Miasta, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51, 52 ust. 2 ustawy z dn. 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353). Według tej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
2. określa, analizuje i ocenia:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) 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,
 - e) 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;
3. przedstawia:
- a) 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,
 - b) 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.

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu POŚ jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu Miasta Płocka i jego otoczenia. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wyniknąć w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez Miasto.

Zgodnie z tym, prognoza, oprócz analizy środowiskowej obszaru Miasta Płocka, będzie oceniać również zawartość dokumentu. Zawartość projektu analizowanego POŚ to dwie najważniejsze części, opracowane za pomocą metody opisowej:

- część określająca aktualny stan środowiska wraz ze stanem infrastruktury i zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z presji na zasoby przyrodnicze,
- część zawierająca kierunki rozwoju jednostki oraz wytyczne do działań proekologicznych.

Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miasta Płocka oraz z innych jednostek i podmiotów działających na terenie Miasta. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2015, jednak w niektórych przypadkach, kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych.

Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska. Analizie poddano aktualną i prognozowaną sytuację w rozwoju różnych sieci infrastrukturalnych, których rozwój będzie miał na celu poprawę stanu środowiska, a które jednocześnie mogą spowodować zmiany w tym środowisku. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji projektu Programu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano także metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska w konsekwencji wprowadzania zmian oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych.

Głównym celem Programu i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Miasta do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą jakości środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Miasto Płock jest miastem na prawach powiatu położonym w zachodniej części województwa mazowieckiego. Opiswany teren zajmuje powierzchnię 88 km² (8 804 ha).

Płock jest centrum administracyjnym regionu skupiając również funkcje usługowe, edukacyjne i kulturowe.

Na koniec roku 2014 liczba ludności zamieszkująca opisywany teren wynosiła 122 224 osoby (według danych GUS). Płock podzielony administracyjnie jest na 23 osiedla (21 osiedli mieszkaniowych oraz 2 niezamieszkałe tereny przemysłowe). Gęstość zaludnienia opisywanego obszaru wynosi około 1 388 osób / km². Od roku 1998, kiedy liczba ludności osiągnęła maksimum 131 011 osób, obserwuje się widoczną malejącą tendencję w zmianach liczby ludności jednostki.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym terenie występują obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe oraz pomniki przyrody.

W Mieście Płock lesistość wynosi 4,8 %. Według danych GUS za 2014 r. na terenie Miasta Płocka znajduje się 1 997,4 ha obszarów prawnie chronionych co stanowi 22,7 % ogólnej powierzchni analizowanej jednostki.

2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. za rok 2015 stopień zwodociągowania Miasta Płocka wynosi 99,6 %.

Woda dla potrzeb odbiorców Płocka pobierana jest z ujęć głębinowych zlokalizowanych na terenie gminy Słupno w m. Borowiczki - Pieńki oraz na terenie Płocka: studnia K-5, zlokalizowana na terenie SUW przy ul. Górnej 56b w Płocku; studni na terenie osiedla Góry oraz ujęcia powierzchniowego „Grabówka”. Woda pobierana jest z dwóch poziomów wodonośnych: trzeciorzędowego - kredowego oraz czwartorzędowego.

Okolo 50 % ujmowanej wody pochodzi z rzeki Wisły, pobieranej poprzez ujęcie brzegowe przy ul. Grabówka. Całość ujmowanej wody zarówno powierzchniowej jak i podziemnej jest uzdatniana w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56b w Płocku oraz SUW Góry, należących do Wodociągów Płockich Sp. z o.o.

Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Stopień skanalizowania Miasta Płocka według danych Wodociągów Płockich Sp. z o.o. na koniec roku 2015 wyniósł 96,2 %. Ścieki komunalne z terenu Miasta Płocka odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Maszewo (gmina Stara Biała) poza granicami Płocka. Jest to zmodernizowana oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna przystosowana do głębokiego usuwania związków biogenych. Oczyszczone ścieki odprowadzone są wylotem do rzeki Wisły.

Wody opadowe z terenu Miasta poprzez system kanalizacji rozdzielczej i ogólnospławnej odprowadzane są do oczyszczalni i oczyszczone odprowadzane

do środowiska. Część terenu Miasta (około 20 % powierzchni) nie posiada rozdzielczej kanalizacji opadowej i ścieki deszczowe odprowadzane są do kanalizacji ogólnospławnej.

Cały teren Miasta Płocka należy do zlewni rzeki Wisły. Wody opadowe z prawobrzeżnej części Miasta odprowadzane są poprzez kanalizację deszczową do rzeki Brzeźnicy, Rosicy, Słupianki, bezpośrednio do Wisły, rowów melioracyjnych i odwadniających, zaś z lewobrzeżnej części Miasta do rowów melioracyjnych, z których wody deszczowe za pośrednictwem przepompowni Radziwie i Tokary trafiają również do rzeki Wisły.

System kanalizacji deszczowej odprowadza ścieki z terenów mieszkaniowo - przemysłowych, ulic, parkingów i placów. Do rzeki Rosicy odprowadzane są oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów zlokalizowanych przy ulicy Wyszogrodzkiej, Grabówka, Żytniej, Zgodnej i zabudowy wielorodzinnej z ulicy Brzoskwiniowej.

Wyloty przy ulicach: Borowickiej, Grabowej oraz przy Placu Witosa odprowadzają oczyszczone ścieki deszczowe do rzeki Słupianki.

Do Brzeźnicy wody opadowe odpływają wylotami z piaskowników zlokalizowanych przy ulicy Medycznej, Mehoffera oraz wylotami przy ulicy Wiadukt, Łukasiewicza, Dobrzyńskiej, Gwardii Ludowej i Parowej.

Bezpośrednio do Wisły trafiają wody opadowe z wylotów przy ulicy Portowej, Mostowej oraz z mostu im. Legionów Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Ponadto oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów przy ulicy Norbertańskiej, Krakówka, Wąskiej, Browarnej, Ciechomickiej, Św. Faustyny, Srebrnej, Kasztanowej, Wiosennej, Traktowej oraz mostu Solidarności i dróg dojazdowych do niego odprowadzane są do rowów melioracyjnych i odwadniających.

Znaczna ilość ścieków deszczowych spływających z terenu Miasta oczyszczana jest w konwencjonalnych urządzeniach oczyszczających (piaskownikach – w przypadku starszych systemów oczyszczania ścieków deszczowych wykonanych w latach 80-tych ubiegłego stulecia, "powtarzalnych" – typowych osadnikach błota i piasku z separatorami węglowodorów ropopochodnych oraz oczyszczalniach ścieków deszczowych wykonanych według indywidualnych projektów). Łącznie na terenie miasta funkcjonuje 5 piaskowników (wyloty przy ulicy Wyszogrodzkiej, Mehoffera, Medycznej, Wąskiej i Portowej), 26 separatorów lamelowych i koalescencyjnych z osadnikami szlamowymi w zakresie wydajności od 100 l/s do 750 l/s oraz 6 oczyszczalni ścieków deszczowych wybudowane według indywidualnych projektów. Są nimi:

- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Grabówka,
- oczyszczalnia ścieków u zbiegu ulic Grabówka/Słoneczna,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Gwardii Ludowej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Zgodnej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Lipowa/Grabowa,
- oczyszczalnia ścieków przy ul. Dobrzyńska/Medyczna,
- oczyszczalnia ścieków przy ul. Parowej.

Ostatnia z wymienionych oczyszczalni została wybudowana i jest użytkowana przez „Wodociągi Płockie” Sp. z o.o. Decyzją nr WKŚ-1.6341.28.2015.AS Prezydent Miasta Płocka udzielił spółce Wodociągi Płockie Sp. z o.o. pozwolenie wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wyprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód rzeki Brzeźnicy poprzez wylot W1 w km 0+407 jej biegu pochodzących z kanalizacji deszczowej zlewni A oraz ścieków z dwóch przelewów burzowych kanalizacji ogólnospławnej w Płocku w rejonie ulicy Jasnej i Kazimierza Wielkiego. Zlewnie oczyszczalni OWD1 i OWD2 oczyszczalni obejmują rejon ulicy Jasnej i Kazimierza Wielkiego. W ramach zlewni OWD1

funkcjonują dwa piaskowniki wirowe (Os1 i Os2) oraz 4 separatory ropopochodne (Sp1, Sp2, Sp3, Sp4). Dla zlewni OWD2 są to odpowiednio piaskownik wirowy (Os 2.1.+Os 2.2) oraz separator ropopochodnych Sp5.

Ponadto w Mieście funkcjonuje system eliminacji zanieczyszczeń spływających z ulic – "u źródła". W Płocku zastosowano wkłady do ulicznych wpustów kanalizacyjnych - urządzenia typu EcoDrain w jezdniach i parkingach. System polega na unieszkodliwieniu zawartych w ściekach deszczowych zanieczyszczeń typu węglowodorów ropopochodnych, zawiesin i metali ciężkich spływających z jezdni i parkingów już na samym początku systemu kanalizacyjnego, to znaczy już w kratce ściekowej. Wydajność urządzenia EcoDrain kształtuje się na poziomie 35 l/min, co gwarantuje oczyszczenie ścieków deszczowych z powierzchni około 400 m².

Część wód opadowych jest odprowadzana również do ziemi poprzez poletko Azura z ul. Srebrnej oraz poprzez skrzynki rozsączające z ciągu nadskarpowego.

Na osiedlu Góry przy ul. Kutnowskiej z budowanego osiedla wielorodzinnego ścieki deszczowe po oczyszczeniu w piaskownikach i separatorze substancji ropopochodnych są odprowadzane do gruntu poprzez cztery pakiety rozsączające z obszaru 0,88 ha zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.

W ramach adaptacji do zmian klimatu planowane są następujące projekty:

1. Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na osiedlu Radziwie. Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę 2 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, budowę 2 zbiorników retencyjnych wraz z budową kolektorów zbiorczych kanalizacji deszczowej oraz budowę systemu do nawadniania dla terenów zielonych. Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa terenów położonych na terenie zlewni w pradolinie koryta rzeki Wisły, podczyszczenie i retencja wód opadowych i roztopowych z możliwością wykorzystania do podlewania terenów zielonych.
2. Budowa infrastruktury technicznej Płockiego Nabrzeża Wiślanego. Realizacja zadania ukierunkowana jest na uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi na Płockim Nabrzeżu Wiślanym oraz przyczyni się do prawidłowej gospodarki wodami opadowymi dla Zlewni B w Płocku. Infrastruktura techniczna powstała w ramach realizacji projektu pozwoli na prawidłową realizację odprowadzania wód opadowych, z także realizacji inwestycji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju z poszanowaniem środowiska. Projekt przyczyni się również do rozwoju branży turystyczno – rekreacyjnej, a w konsekwencji do wzrostu konkurencyjności gospodarki w mieście i regionie, przez poprawę infrastruktury turystyki i sportu.
3. Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica. W skład zakresu rzeczowego projektu wchodzi: budowa 3 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, budowa 3 zbiorników retencyjnych wraz z budową drogi dojazdowej, naprawa umocnień siatkowo – kamiennych rowu wraz z przebudową (poszerzeniem) i regulacją jego koryta, budowa zbiornika retencyjno – rekreacyjnego, budowa systemu do nawadniania dla najbliższego otoczenia, przystosowanie terenów pod rekreację, przebudowa przepustu pod drogą Ośnicka i ul. Grabówka (projekt), przebudowa wylotu przy ul. Czwartaków (opracowywany projekt). Celem projektu jest poprawa bezpieczeństwa terenów położonych poniżej wylotów w biegu rowu Mała Rosica z zabezpieczeniem drogi gruntowej ul. Ośnicka oraz ul. Grabówka poprzez regulację cieku i wybudowanie systemu retencyjnego z funkcją rekreacyjną, budowa

nowych podczyszczalni ścieków opadowych i roztopowych bezpośrednio przed wylotem kolektorów do rowu (3 szt.) i możliwości nawadniania okolicznych obszarów zielonych (tereny miejskie i obecne uprawy rolne, przebudowa rowu Mała Rosica z umocnieniem dna oraz skarp cieku w celu zabezpieczenia przed nadmierną erozją wodną i osuwaniem się skarpy w pobliżu siedlisk ludzkich wraz z wybudowaniem w/w zbiornika retencyjno - rekreacyjnego).

4. Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na osiedlu Wyszogrodzka. Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę 2 podczyszczalni wód opadowych i roztopowych, remont zbiornika retencyjnego wraz z budową drogi dojazdowej, naprawę umocnień siatkowo – kamiennych rowu wraz z regulacją jego koryta, budowę systemu do nawadniania i ppoż. dla najbliższego otoczenia oraz przystosowanie terenów pod rekreację.
5. Inwentaryzacja geodezyjna i techniczna sieci kanalizacji deszczowej wraz z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzania siecią dla Miasta Płocka. Zakres rzeczowy projektu obejmuje weryfikację geodezyjną i techniczną sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta Płocka z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzaniem z modulem modelowania matematycznego wraz z montażem systemów pomiarowych, a także wdrożenie w/w systemu wraz z odpowiednim sprzętem i oprogramowaniem. Celem projektu jest poprawa niezawodności funkcjonowania sieci kanalizacji deszczowej poprzez budowę zbiorników retencyjnych (otwartych i zamkniętych) z możliwością wykorzystania zgromadzonych wód do celów rekreacyjnych, ppoż. i do podlewania miejskich i prywatnych terenów zielonych (przeciwdziałanie stepowieniu terenu) Połączone ma to być z opracowaniem i wdrożeniem inteligentnego systemu zarządzania siecią dla Miasta Płocka (możliwość inteligentnego monitoringu sieci, możliwość modelowania matematycznego stanu sieci w zależności od zróżnicowania opadów – zmiany klimatyczne – i możliwości podjęcia działań zapobiegawczych polegających na budowie nowych kolektorów i zbiorników retencyjnych w miejscach zagrożonych lokalnymi podtopieniami).

Zadaniami przewidzianymi do realizacji w Budżecie Miasta Płocka na 2016 r. są:

1. Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica
W ramach zadania planowane jest w 2016 r. opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej dla przebudowy systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica.
2. Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na Osiedlu Wyszogrodzka
W ramach zadania planowane jest opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu wraz z oceną zasadności remontu zapory na zbiorniku retencyjnym zlokalizowanym na rowie B-N.
3. Budowa zbiorników retencyjnych i brakującej infrastruktury deszczowej na Osiedlu Radziwie
Zadanie polega na budowie systemu kanalizacji deszczowej na osiedlu Radziwie wraz z budową zbiornika retencyjnego niezbędnego do prawidłowego uregulowania systemu wód opadowych oraz realizacji etapu budowy dróg w zachodniej części Osiedla Radziwie.

Ponadto należy dodać, że zgodnie z danymi Urzędu Miasta Płocka, według stanu na 31.12.2015 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 119 zbiorników bezodpływowych oraz 68 przydomowych oczyszczalni ścieków.

2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Największym źródłem energii elektrycznej na terenie Miasta Płocka jest elektrociepłownia eksploatowana przez Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Jest to największa w Polsce elektrociepłownia przemysłowa. Wytwarza ona w kogeneracji energię elektryczną oraz ciepło dla potrzeb Zakładu Produkcyjnego Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. i odbiorców obcych zlokalizowanych na jego terenie oraz ciepło dla potrzeb miejskiego systemu ciepłowniczego opisywanego obszaru.

Produkowana energia elektryczna w największym stopniu zużywana jest na potrzeby Zakładu produkcyjnego oraz odbiorców powiązanych z przemysłem petrochemicznym (łącznie ponad 99 %). Pozostała część energii elektrycznej sprzedawana jest do sieci elektroenergetycznej oraz w minimalnym stopniu do obiektów użyteczności publicznej.

Elektroenergetyczny system dystrybucyjny zasilający obszar Miasta Płocka jest przyłączony do krajowej sieci przesyłowej w stacjach elektroenergetycznych: 400/110 kV Płock oraz 220/110kV Podolszyce, zlokalizowanych odpowiednio: Kruszczewo 15, 09-412 Proboszczewice, na terenie sąsiedniej gminy Stara Biała oraz przy ul. Granicznej 59 w Płocku.

Z wymienionych stacji energia jest rozprowadzana za pomocą napowietrznych linii energetycznych 110 kV, do stacji elektroenergetycznych transformatorowych WN/SN, tzw. GPZ. We wspomnianych stacjach transformatorowych GPZ następuje transformacja napięcia do poziomu SN. Z rozdzielni SN tych stacji wyprowadzone są linie elektroenergetyczne umożliwiające dystrybucję energii do poszczególnych rejonów Miasta Płocka, jak również zasilanie grupy większych odbiorców końcowych.

Dostawa energii dla odbiorców zlokalizowanych na opisywanym obszarze odbywa się za pośrednictwem 7 stacji transformatorowych 110/15 kV oraz 73,4 km sieci 110 kV, eksploatowanych przez ENERGA OPERATOR S.A.

Dystrybucja dla odbiorców komunalnych odbywa się na napięciu 15 kV, głównie dzięki sieci SN należącej do ENERGA OPERATOR S.A., która eksploatuje na rozpatrywanym obszarze linie elektroenergetyczne SN o łącznej długości 423.0 km, w tym 293,4 km sieci kablowych. Pozostała infrastruktura energetyczna zlokalizowana na terenie Miasta to 1 095,6 km sieci niskiego napięcia, wraz z przyłączami do odbiorców, z czego 804,8 km stanowi sieć kablowa. Na terenie Płocka zlokalizowanych jest 529 stacji SN/nN w tym 393 stacje w wykonaniu wnetrzowym.

2.2.4. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Na terenie Miasta Płocka obecnie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jest niewielkie. W Programie ochrony środowiska zaplanowano wzrost ilości takich form pozyskiwania energii.

Ze względu na uwarunkowania przestrzenno – funkcjonalne analizowanej jednostki proponuje się instalację: słonecznych kolektorów wspomagających instalacje grzewcze, ogniwo fotowoltaicznych, pomp ciepła oraz pozyskiwanie energii ze źródeł wytwarzających energię z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych, jak również biogazu rolniczego.

Zaopatrzenie miasta w energię będzie następowało zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka oraz Planem zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock (zaktualizowanym).

2.2.5. SYSTEM GAZOWNICZY

Przez teren Miasta Płocka przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie. Podmiot zasila stacje gazowe gazem o wysokim ciśnieniu, a po redukcji jest on rozprowadzany siecią dystrybucyjną. Na terenie Miasta Płock Oddział w Rembelszczyźnie zasila stację redukcyjno - pomiarową przy ul. Łukasiewicza.

Systemem dystrybucyjnym gazu na terenie Miasta Płocka zajmuje się Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów Rejon Dystrybucji Gazu w Płocku.

Odsetek osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu ludności jest niewystarczający i w 2014 r. wyniósł 63,9 % (GUS).

Zgodnie z danymi GUS za 2014 r. długość czynnej sieci gazowej na terenie opisywanego obszaru wynosi 154,135 km, z czego 2,720 km to sieć przesyłowa, natomiast pozostałe 151,415 km jest siecią rozdzielczą. Funkcjonuje 4 861 czynnych przyłączy do budynków. W gaz zaopatrywanych jest 31 193 gospodarstw. W 2014 r. zużyto 9 567 tys. m³ gazu.

2.2.6. CIEPŁOWNICTWO

Głównym źródłem zasilania Płocka w ciepło jest Elektrociepłownia PKN ORLEN S.A., dostarczająca ciepło do sieci ciepłowniczej Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Ciepło do odbiorców dostarczane jest za pośrednictwem rurociągów magistralnych oraz miejskiej sieci rurociągów ciepłych.

Roczna produkcja ciepła przez Elektrociepłownię PKN Orlen S.A. na terenie Miasta Płocka dla potrzeb PKN ORLEN S.A. i odbiorców zewnętrznych wynosiła w 2015 r. - 25 382 725 GJ.

Natomiast roczna sprzedaż ciepła na terenie Miasta Płock określona do sieci ciepłowniczej Fortum wynosiła w 2015 r. - 1 905 656 GJ. W obu przypadkach obserwuje się spadek ilości dostarczanego ciepła w porównaniu do roku poprzedniego.

Ponadto spora część potrzeb cieplnych pokrywana jest z lokalnych i indywidualnych kotłowni na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Szczególnie uciążliwe dla mieszkańców miasta są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące do spalania paliwa stałe (węgiel kamienny) w kotłowniach, których emitory znajdują się na wysokości nie większej niż 40 m. Przeważnie jednak znajdują się one na pułapie do 10 m. Właśnie z tego powodu jest to zjawisko tak szkodliwe. Wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia takie jak pył, CO i SO₂, gromadzą się wokół miejsca powstawania negatywnie oddziałując lokalnie (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Istotnym problemem z punktu widzenia zanieczyszczeń środowiska jest eksploatacja kotłowni w Zakładzie Karnym. Kotłownia składa się z trzech kotłów parowych z rusztem stałym opalanym węglem kamiennym i koksem (zużycie około 180 Mg rocznie) o łącznej mocy 630kW. Kotłownia pracuje codziennie od godziny 5.00 do godziny 12.00 i służy do wytwarzania pary wodnej, wykorzystywanej na cele technologiczne pralni więziennej oraz kuchni.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, na prowadzenie instalacji o takiej mocy nie jest wymagane posiadanie pozwolenia określającego dopuszczalne wielkości emisji gazów i pyłów do powietrza oraz nie jest wymagane prowadzenie pomiarów emisji.

Emitor z kotłowni Zakładu Karnego w Płocku emituje rocznie około 3,5 Mg pyłu i znajduje się w centralnej części strefy przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 dla Miasta Płocka. Emisja pyłu z tego źródła mieści się na piątym miejscu pod względem emisji pyłu w Płocku. Likwidacja tego źródła na pewno przyczyniłaby się do poprawy jakości powietrza w Płocku. Zakład Karny planuje w 2017 roku zmienić czynnik grzewczy z paliwa stałego na gaz.

2.2.7. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Z dniem 1 lipca 2013 r. Miasto Płock przejęło władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek ten został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zm.), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta Płocka: zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock.

System odbioru odpadów uzupełniony jest o gromadzenie odpadów komunalnych w punktach selektywnej zbiórki odpadów. Porównanie ilości dostarczonych przez mieszkańców odpadów komunalnych do PSZOK-ów, zlokalizowanych w poszczególnych sektorach. Zadaniem takich punktów jest m.in. odbiór odpadów problemowych.

Miasto Płock wg sprawozdania za 2015 r. osiągnęło wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy odzysku:

- **został osiągnięty** poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: **0,14 %** (wymagane ≤ 50 %),
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: **19,84 %** (wymagane ≥ 16 %).
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **100,0 %** (wymagane ≥ 40 %).

Na terenie ogrodzonym zakładu produkcyjnego PKN ORLEN S.A. w Płocku znajduje się składowisko odpadów zarządzane przez Orlen Eko Sp. z o.o. Składowisko nie jest eksploatowane od 1 sierpnia 2012 r.. W okresie sprawozdawczym (2015) Marszałek Województwa wydał dla tego obiektu zgodę na zamknięcie składowiska (dec. nr PŚ-IV-7241.37.2014.GG z dnia 22.01.2014 r.), w której określił również zakres oraz termin realizacji jego rekultywacji (2021) oraz monitoringu poeksploatacyjnego (2052 r.).

Obiekt był kontrolowany przez WIOŚ w Warszawie. Kontrola w roku 2014 wykazała niepełny monitoring składowiska, wydano wówczas zarządzenie pokontrolne, a zarządzający obiektem podjął działania mające na celu usunięcie nieprawidłowości.

2.2.8. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Na sieć drogową Miasta składają się:

- drogi krajowe nr 60 i 62,
- drogi wojewódzkie nr 559, 562, 567 i 575
- 19 odcinków dróg powiatowych,
- drogi gminne o łącznej długości około 73 km.

Przez Płock przebiega linia kolejowa nr 33 z Kutna do Sierpca i dalej do Brodnicy.

System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe. Zgodnie z danymi Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku według stanu na 31.12.2015 r. długość ścieżek rowerowych wynosi 38,614 km.

2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.3.1. POWIERZCHNIA ZIEMI

Obszar miasta według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego i makroregionów: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego oraz Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej. W podziale na mezoregiony Miasto Płock znajduje się na pograniczu Pojezierza Dobrzyńskiego i Kotliny Płockiej. Miasto dzieli na dwie części dolina Wisły.

Dominującą formą rzeźby terenu jest wysoczyzna polodowcowa, zbudowana z gliny zwałowej z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i formami deglacji arealnej.

Wysoczyznę polodowcową otaczają sandry i poziomy sandrowe, na powierzchni których występują zagłębienia bezodpływowe o charakterze obniżen wytopiskowych i formy

akumulacji eolicznej. Powierzchnię wysoczyzny oddzielają od doliny Wisły krawędzie erozyjno-denudacyjne, których wysokości wynoszą ok. 20-30 m.

W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły nadbudowanych formami akumulacji eolicznej.

Z działalnością człowieka związane są przeważnie nasypy nadbudowujące powierzchnie terenu oraz lokalnie występujące lokalnie w obniżeniach.

2.3.2. GLEBY

Na terenie Miasta Płocka ze względu na charakter gleb wyróżnić można 3 jednostki przestrzenne:

- Wysoczyzna Płońska obejmująca teren od północnej granicy opracowania do Skarpy Wiślanej północnej – obejmuje najlepsze gleby i grunty rolnicze przydatne dla rozwoju sadownictwa, przy stosunkowo niewielkiej powierzchni słabych użytków rolnych, które można przeznaczyć na inny cel (zabudowa, zalesienia),
- Dolina Wisły zwana na tym odcinku Kotliną Płocką, obramowana skarpami Wisły północną i południową – występują tu średniej jakości grunty rolne, duża powierzchnia użytków zielonych i pewien areał kompleksów leśnych rozproszonych na całym obszarze,
- obszar równinny między południową Skarpą Wisły i południową granicą Płocka – to teren jednolicie słaby i bardzo słaby pod względem wartości glebowej i stopnia przydatności uprawowej, z dużymi, zwartymi kompleksami leśnymi.

2.3.3. KLIMAT

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla Mazowsza, czyli jest klimatem umiarkowanym przejściowym. Ścierają się tu masy powietrza suchego kontynentalnego i wilgotnego oceanicznego.

Teren Miasta Płocka cechuje zróżnicowanie warunków klimatycznych. Tereny położone na wysoczyźnie posiadają dobre warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe.

Doliny rzek mają mniej korzystne warunki klimatyczne. Przyczyną jest zjawisko inwersji termicznej, która występuje głównie w porze nocnej oraz przy słabym wietrze w ciągu dnia. Utrudnia to napowietrzanie i powoduje długie utrzymywanie się mgieł.

2.3.4. WODY PODZIEMNE

Obszar Miasta Płocka położony jest w granicach dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych. Teren na północny – wschód od Wisły będącej granicą podziału znajduje się w zasięgu JCWPd nr 48, natomiast pozostała część opisywanej jednostki – w granicach JCWPd nr 47.

Dotychczas obowiązująca (do końca 2015 r.) wersja podziału JCWPd składała się z 161 części. Obecnie trwają prace weryfikujące, nowej wersji podziału na 172 części oraz subczęści, która po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2016 roku. Należy jednak

podkreślić, że granice i numeracja wydzielonych części wód według starego i nowego podziału pozostały w granicach Miasta Płocka niezmienione.

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Południowo – zachodnia część Miasta Płocka jest położona w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Pradolina rzeki środkowa Wisła (Włocławek – Płock) nr 220.

Ponadto analizowany obszar znajduje się w zasięgu nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Warszawska (fragmentarycznie w części centralnej Subniecki Warszawskiej nr 215).

2.3.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest Wisła, będąca osią hydrograficzną omawianego obszaru, przecinając Płock na część północną i południową. Wisła jest ważnym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Wykorzystywana jest również przez PKN ORLEN S.A. do celów technologicznych. W latach 1963-1970 na 674,85 km biegu Wisły wykonano stopień wodny we Włocławku. W wyniku przegrodzenia rzeki w dolinie Wisły powstał sztuczny zbiornik retencyjny - Zbiornik Włocławski o powierzchni 75 km². Jego maksymalna długość wynosi 57 km, szerokość maksymalna – 2,5 km, głębokość maksymalna – 15 m, natomiast średnia głębokość – 5,5 m.

Jest to największy pod względem powierzchni, a drugi pod względem objętości zbiornik zaporowy w Polsce. Jego powstanie spowodowało szereg zmian hydrograficznych przejawiających się między innymi zalaniem niższych tarasów nadzalewowych, podniesieniem wód gruntowych (np. w rejonie Murzynowa) i wytworzeniem się cofek na większych dopływach (np. Skrwa Prawa). Wpłynęło to także na kształtowanie reżimu hydrologicznego rzeki.

Na prawym brzegu rzeki Wisły zlokalizowany jest zbiornik wodny – Zalew Sobótka. Powstał on z rozlewiska Wisły. Oddzielony jest od rzeki wałem przeciwpowodziowym, na koronie którego przebiega droga. Spełnia on głównie funkcję rekreacyjną.

W północnej części Miasta Płocka występują zlewnie trzech małych rzek:

- Brzeźnicy – rzeki o długości 16,5 km i powierzchni zlewni 74,9 km²,
- Rosicy – rzeki o długości 9,7 km , i powierzchni zlewni 25,0 km²,
- Słupianki – rzeki o długości 19,6 km i powierzchni zlewni 82,7 km².

Uzupełnienie sieci hydrograficznej omawianego obszaru stanowią krótkie cieki, kanały i rowy melioracyjne uchodzące do Wisły, a także niewielkie oczka wodne, dolinki sandrowe i obiekty małej retencji.

2.3.6. ZASOBY PRZYRODY

Na terenie Miasta Płocka, wobec małej ilości lasów (lesistość 4,8%), rolę uzupełniającą i wzbogacającą w systemie ekologicznym obszaru stanowią parki miejskie i zadrzewione cmentarze, które są ostoją niektórych gatunków flory i fauny leśnej.

Z oczywistych względów w przestrzeni miejskiej występowanie terenów zielonych jest ograniczone, dlatego tworzenie i utrzymywanie klinów zieleni ma tu szczególne znaczenie. Szata roślinna pełni w Płocku istotną rolę klimatyczną oraz higieniczną, co wpływa na jakość powietrza, jego zasobność w tlen. Jest to również naturalna bariera tłumiąca hałas. Obecny stan flory na terenie opisywanej jednostki jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka.

Tereny zadrzewione i zalesione są bardzo rozdrobnione i nierównomiernie rozmieszczone. Jedynie w rejonie Skarpy Wiślanej zieleń skoncentrowana jest pasmowo.

W Płocku do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: lipa droбноziarnista, klon pospolity i topola czarna. Ważny element strukturalny zieleni stanowią krzewy, stwierdzono około 120 taksonów krzewów. Do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: tawuły, ałycze, lilaki, jaśminowce, forsycje, cisy, jałowce i kolcowój. Największe powierzchnie zajmowane są przez kolcowce, różę pomarszczoną, dereń biały i ałyczę.

Ze względu na ograniczone przestrzenie terenów zieleni, w skali Miasta Płocka trzeba zwrócić także uwagę na pozytywne oddziaływanie zieleni osiedlowej, ogrodów działkowych. Mimo, że są to wytwory celowej działalności człowieka stanowią istotne i cenne siedlisko.

2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r. poz. 1651 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Miasta Płocka występują zarówno formy obszarowe, takie jak: Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody.

2.3.7.1. NATURA 2000

Na terenie Miasta Płocka najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony obszary to

- **Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** - obszar specjalnej ochrony ptaków,
- **Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)** - specjalny obszar ochrony.

Według Standardowego Formularza Danych (SFD) powierzchnia obszaru **Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** wynosi 30 777,88 ha.

Obszar obejmuje fragment doliny rzecznej o długości około 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Dolina Wisły środkowej położona jest w marginalnej części prekambryjskiej platformy

wschodnioeuropejskiej, w obrębie niecki brzeżnej, która wyodrębniła się strukturalnie pod koniec górnej kredy w wyniku wypiętrzenia wału środkowopolskiego. Jest to długa depresja o przebiegu NW - SE, podzielona na trzy części: nieckę pomorską, warszawską i lubelską.

Dolina Wisły stanowi ważny zestaw krajobrazów roślinnych, których odrębność wynika ze specyfiki siedlisk powstałych w wyniku procesów geologicznych, geomorfologicznych i hydrologicznych, związanych z akumulacyjną i erozyjną wody. Pierwotny układ siedlisk, uwarunkował również sposób wykorzystania tego terenu przez człowieka, którego działalność przekształciła krajobraz przyrodniczy doliny Wisły. Złożoność układu krajobrazów roślinnych w dolinie rzeki polega na: różnorodności krajobrazów, zwykle w pasowym układzie od nurtu rzeki, obecności mozaiki zbiorowisk specyficznych dla dolin rzecznych oraz zbiorowisk mogących występować zarówno w dolinie, jak i poza nią, przestrzennym rozdrobnieniu siedlisk, żywych procesach sukcesji roślinności na pewnych fragmentach doliny oraz różnorodnej działalności człowieka w obrębie doliny.

Na tarasie zalewowym fragmentu doliny od Warszawy do Płocka występuje kompleks zarośli wierzbowych i łąk zalewnych. Występują tu fragmenty łągowych lasów wierzbowo-topolowych. Omówione siedliska mają ogromne znaczenie dla ptaków gniazdujących lub przebywających na przelotach na tych terenach.

Obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje teren międzywala Wisły, w obrębie którego występują cenne siedliska ptaków, charakterystyczne jedynie dla dolin dużych rzek nizinnych. Ze względu na ich położenie i częste zalewy, tereny te nie są przeważnie użytkowane przez człowieka, co pozwoliło zachować formy terenu ukształtowane przez naturalne procesy erozyjne i akumulacyjne wód powierzchniowych. W obrębie międzywala Wisły można wyróżnić trzy typy środowisk ważnych dla zachowania populacji rzadkich i ginących gatunków ptaków. Należą do nich: piaszczyste wyspy i ławice w nurcie, urwiste brzegi (skarpy) oraz tereny zalewowe brzegów.

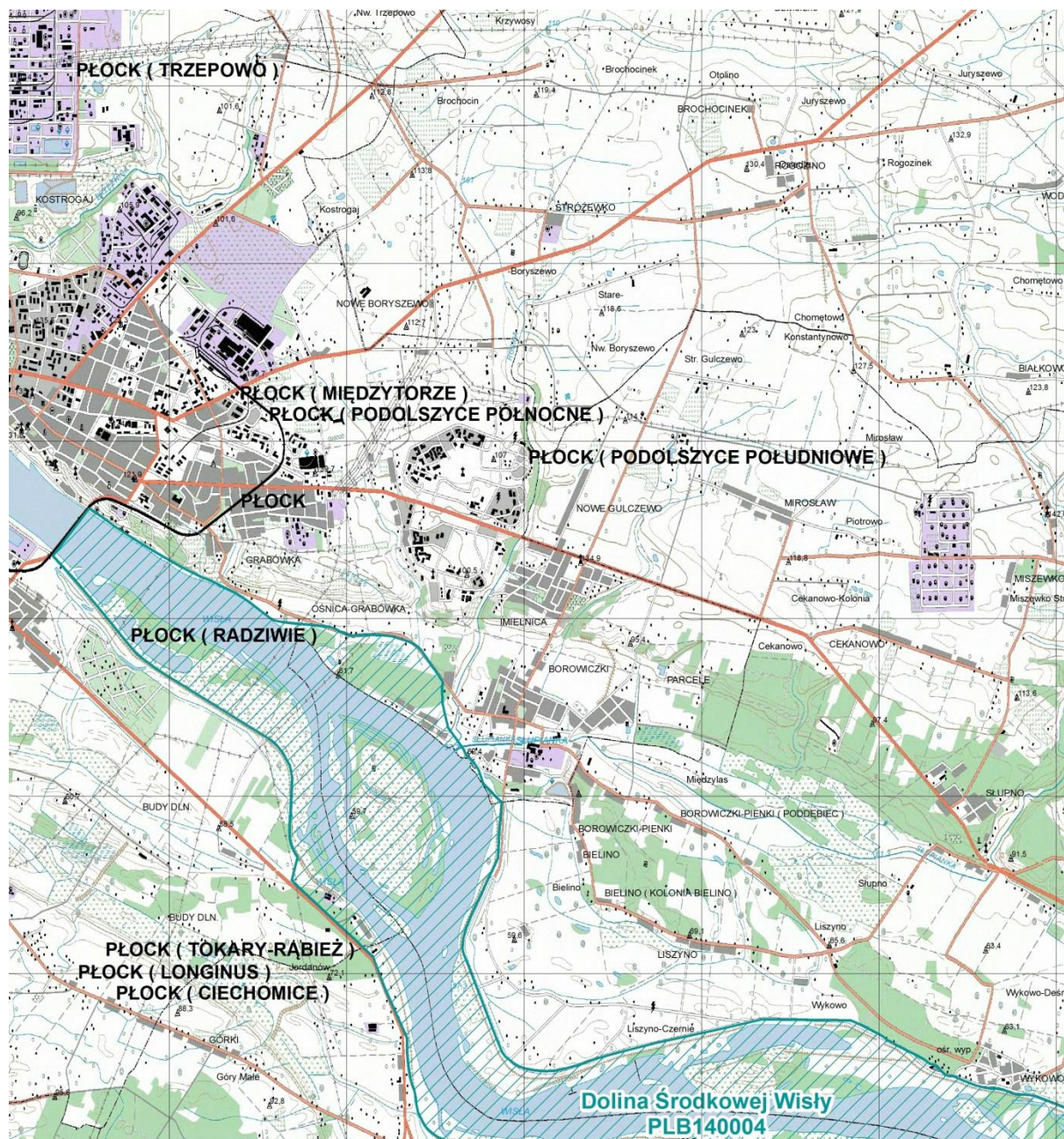
Dolina środkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łągowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzeczными zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwiów. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno - błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Z uwagi na wysoką liczebność populacji łągowych przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonia), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łąkowe (bielik, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, nurogęś).

W przypadku mewy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrygojada i sieweczki obrożnej obszar stanowi największą krajową ostoję łągową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji.

Dolina środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy. Jest to ważne zimowisko łabędzia niemego, gągoła, nurogęsia, mewy siwej, śmieszki oraz mewy srebrzystej.

Obszar Natura 2000 **Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)** posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB 140029 (Dz. Urz. Woj. Maz., poz. 4572 ze zm.). Jego lokalizację przedstawiono na rycinie.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Drugim terenem włączonym do sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony **Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)**, którego powierzchnia wynosi 20 659,11 ha. Jest to odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem.

Wisła na tym odcinku płynie swoim naturalnym korytem o charakterze roztokowym z licznymi łachami i namuliskami. Koryto kształtowane jest dynamicznymi procesami

erozyjno - akumulacyjnymi, warunkującymi powstawanie naturalnych fitocenoz leśnych i nieleśnych w swoistym układzie przestrzennym. W dolinie zachowały się liczne starorzecza tworzące charakterystyczną ciągą otoczone mozaiką zarośli wierzbowych, lasów łęgowych oraz ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do około 35 m. Od strony południowej rozciąga się szeroki taras zalewowy.

Charakterystyczny jest strefowy układ zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łęgowe. Bezpośrednio z korytem Wisły związane są ginące w skali Europy nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i topolowe *Populetum albae*, których występowanie ograniczone jest do międzywala i starszych wysp. Dopelnieniem krajobrazu leśnego tego obszaru są łągi wiązowo-jesionowe *Ficario ulmentum minoris typicum* oraz grądy subkontynentalne *Tilio carpinetum typicum*. Zajmują one bardzo niewielkie powierzchnie głównie w strefie przejściowej pomiędzy dnem doliny, a jej wysokimi, partiami krawędziowymi charakteryzującymi się mozaiką wąwozów erozyjnych i południową ekspozycją.

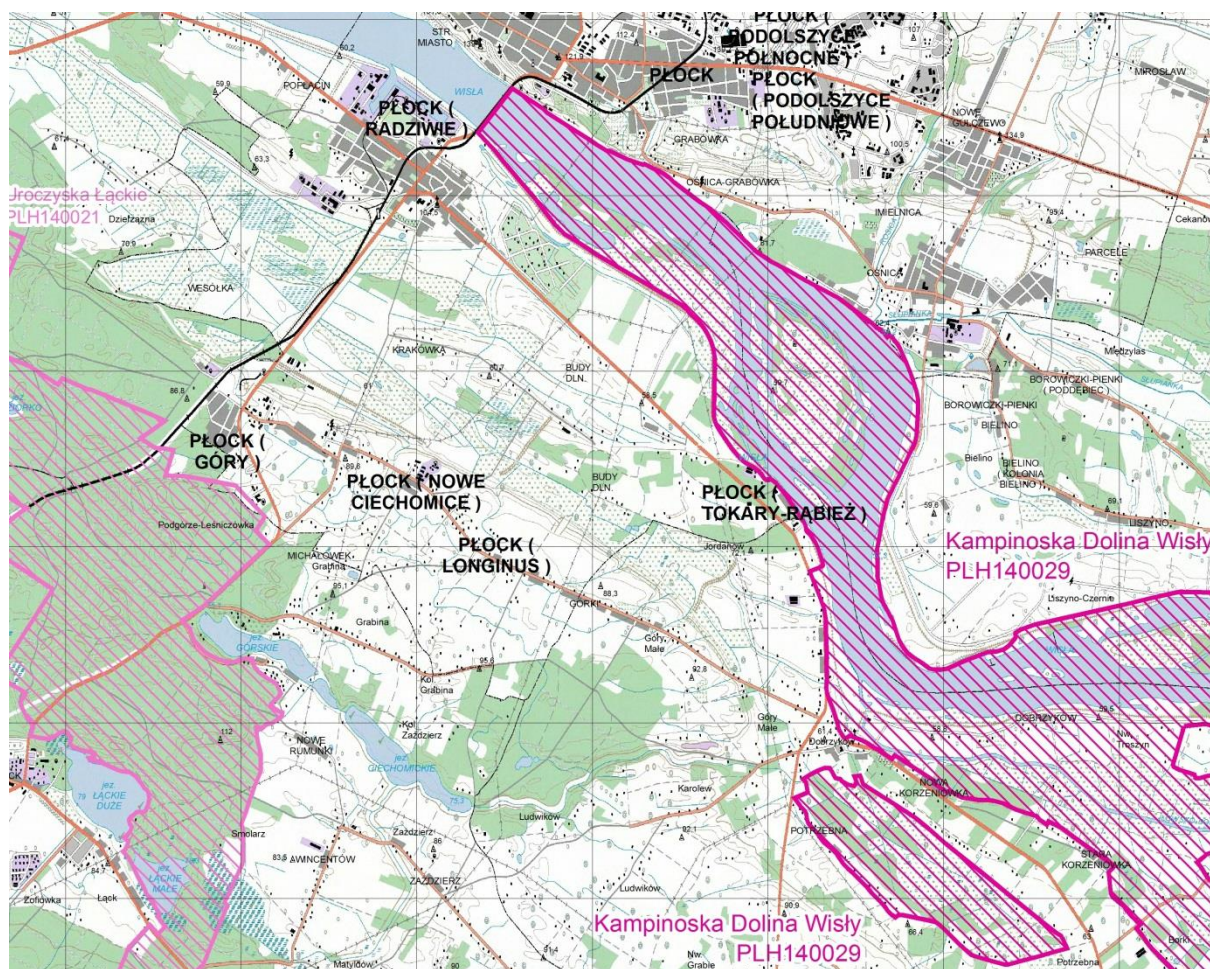
Z działalnością dużej nieuregulowanej rzeki nizinnej nierozzerwalnie związane są starorzecza, zwane wiśliskami. Z innych, typowych dla rzek siedlisk przyrodniczych godne podkreślenia są ziołorośla nadrzeczne oraz muliste zalewane brzegi.

Różnorodność siedlisk warunkuje znaczne bogactwo gatunkowe zwierząt i roślin, w tym wielu chronionych i zagrożonych wymarciem. Na szczególną uwagę zasługuje ichtiofauna rzeki, która pomimo znacznego jej zanieczyszczenia jest bogata w gatunki. Przetrwiała ona i utrzymuje się w stanie zdolnym do samoistnej regeneracji w przypadku zahamowania dalszego pogarszania się stanu siedlisk, w tym przypadku wód. W obrębie obszaru występuje jedna z najliczniejszych w Polsce populacji bolenia *Aspius aspius*.

Z korytem rzeki nierozzerwalnie związane są stabilne i silne liczebnie populacje bobra *Castor fiber* oraz wydry *Lutra lutra*. Starorzecza z kolei stanowią siedlisko życia dla kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

Obszar pełni kluczową rolę dla ptaków zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas sezonowych migracji. Znaczna część gatunków wymienionych jest w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej.

Projekt planu zadań ochronnych dla wskazanego obszaru jest w trakcie opracowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Lokalizację obszaru przedstawiono na rycinie.



Ryc. 2. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

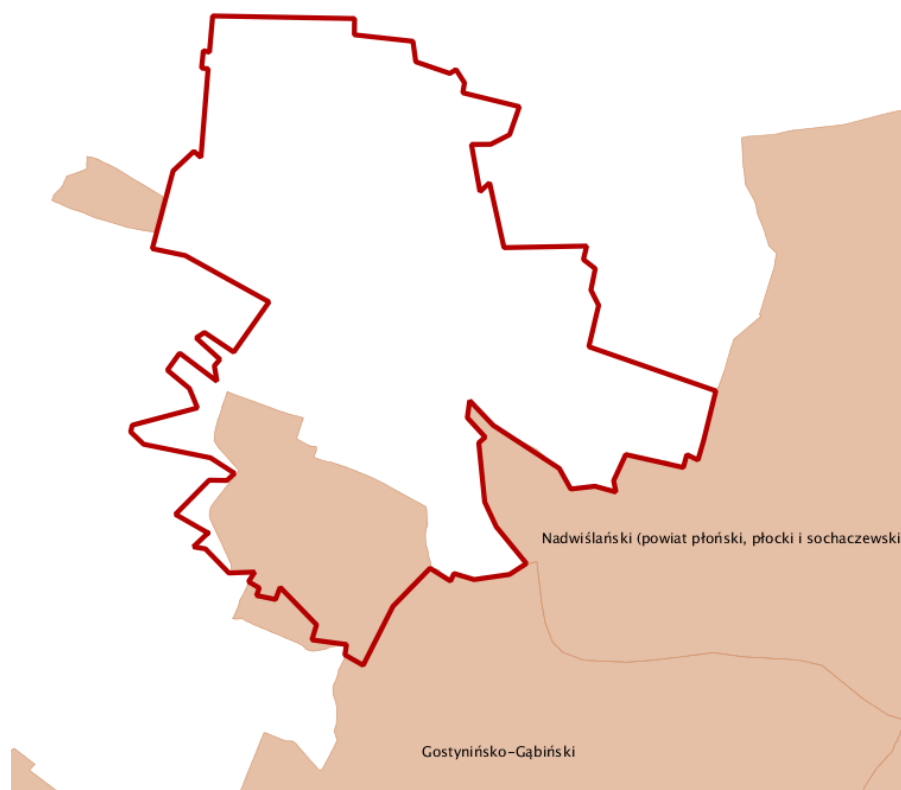
2.3.7.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje ochroną obszar w obrębie Kotliny Warszawskiej. Położony jest na terenie powiatów: płockiego, płockiego i sochaczewskiego. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 44 314,0 ha.

Aktem prawnym ustanawiającym Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu jest Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 r. opublikowane w Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006r. Nr 157, poz. 6151. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr 165/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów płockiego, płockiego i sochaczewskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 4 listopada 2013 r. poz. 11274).

Zaznaczają się tu dwa typy krajobrazu: tarasów zalewowych, przeważnie łąkowo - rolnych oraz nadzalewowych tarasów piaszczystych z wydmami, przeważnie zalesione. W obrębie Kotliny Płockiej leży Zbiornik Włocławski, którego powstanie w zasadniczy sposób zmieniło środowisko przyrodnicze. Podpiętrzenie Wisły kończy się nieco powyżej Płocka. Na wysokim prawym brzegu doliny wystąpiły procesy abrazyjne, które uruchomiły osuwiska.

Lokalizację Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przedstawiono na rycinie.



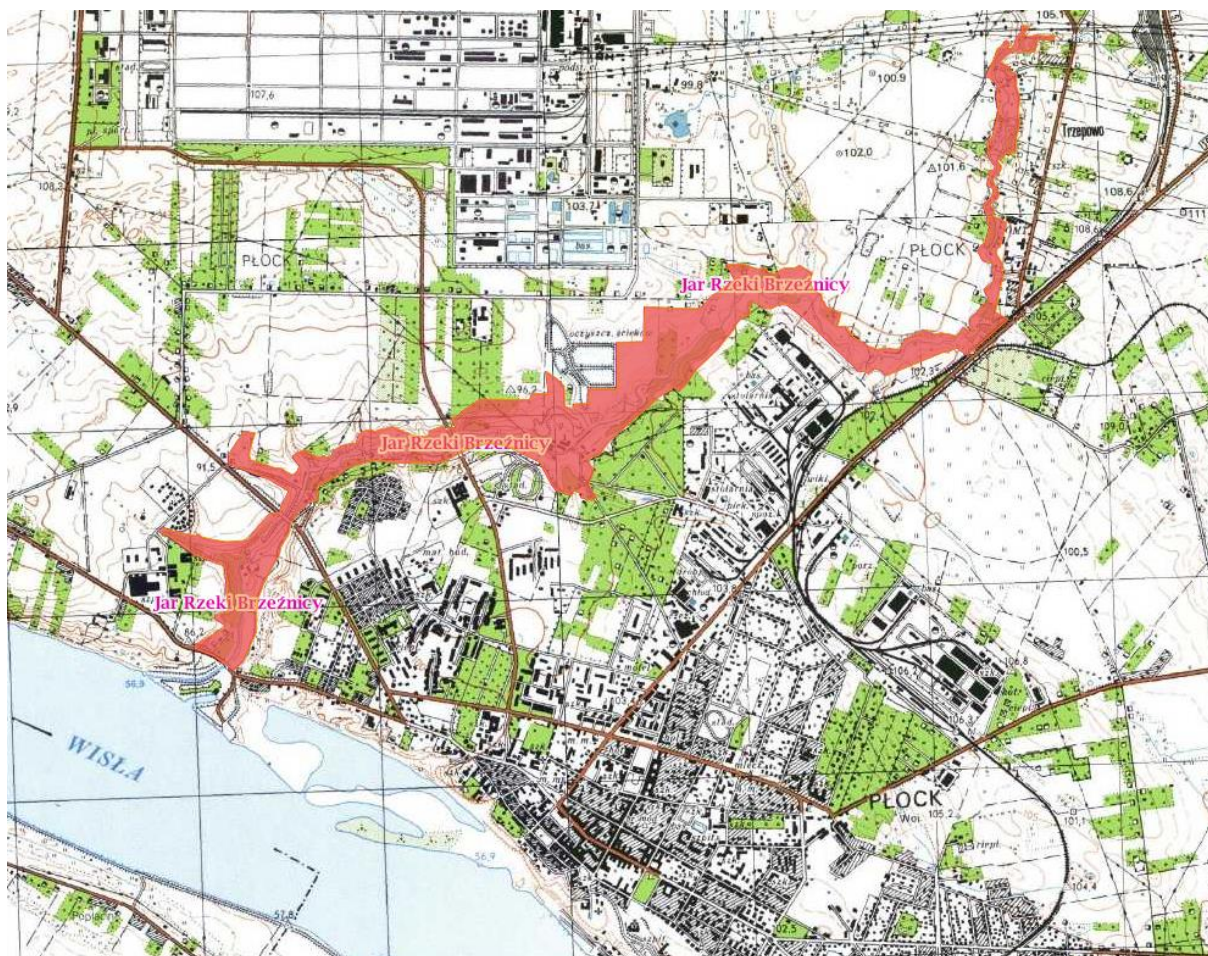
Ryc. 3. Lokalizacja Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
Źródło: www.plocki.e-mapa.net

2.3.7.3. ZESPOŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE

Na terenie Miasta Płocka funkcjonują dwa zespoły przyrodniczo krajobrazowe:

- **Jar Rzeki Brzeźnicy,**
- **Jar Rzeki Rosicy.**

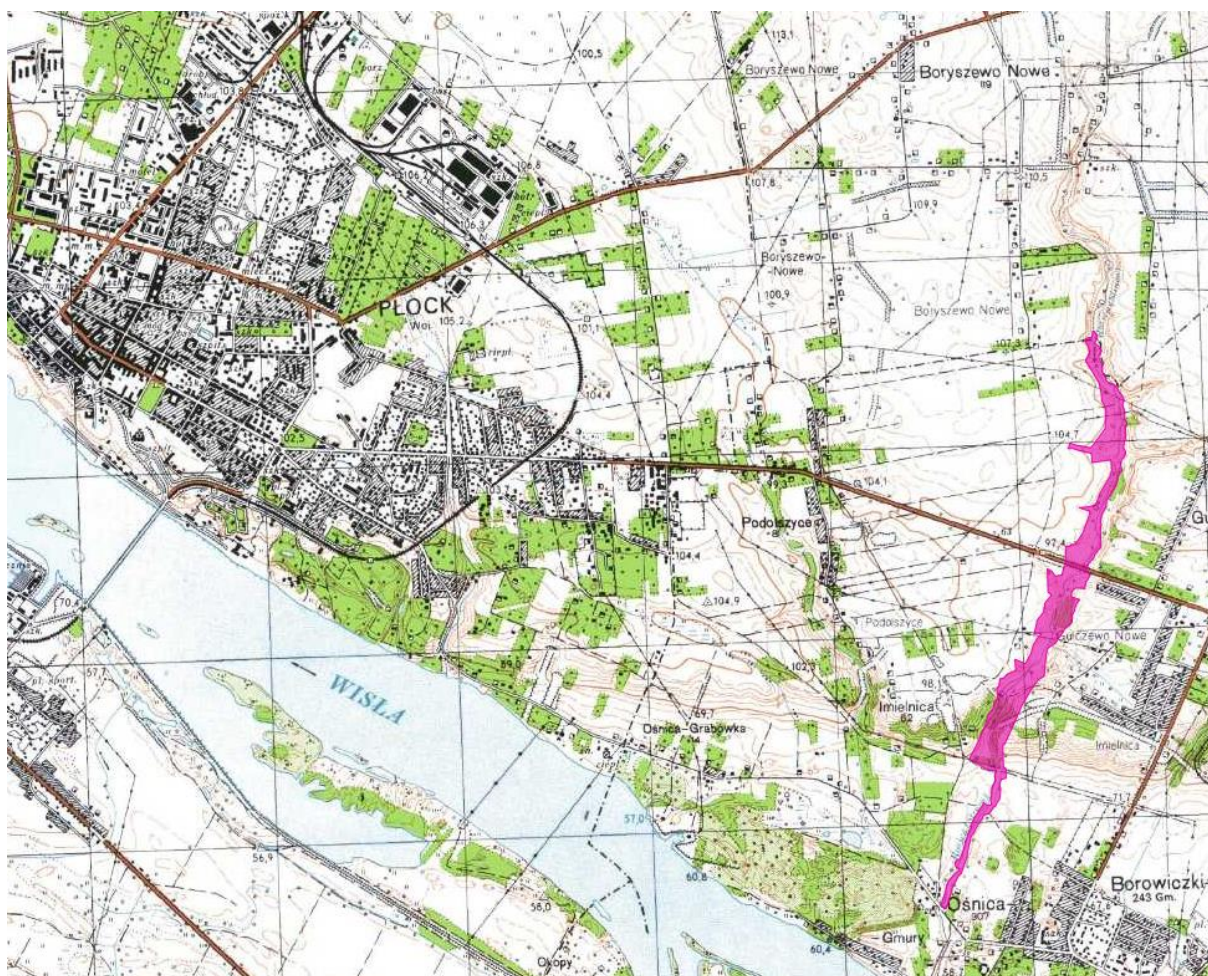
Jar Rzeki Brzeźnicy został powołany na podstawie Uchwały Nr 999/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego Jaru Rzeki Brzeźnicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. Nr 54, poz. 1130). Powierzchnia obszaru chronionego wynosi 80,0 ha. Celem jest ochrona cennego krajobrazu naturalnego dla zachowania jego wartości estetycznych, rekreacyjnych oraz funkcji korytarza ekologicznego.



Ryc. 4. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Brzeźnicy

Źródło: www.geoservis.gdos.gov.pl/mapy

Jar Rzeki Rosicy został powołany na podstawie Uchwały Nr 998/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego Jaru Rzeki Rosicy w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. Nr 54, poz. 1129). W opisie celów ochrony 40 ha terenu wskazano zachowanie cennego krajobrazu naturalnego i jego wartości estetycznych, rekreacyjnych oraz funkcji korytarza ekologicznego. Lokalizację obszaru chronionego przedstawiono na rycinie.



Ryc. 5. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Rosicy

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

W chwili obecnej została uruchomiona procedura administracyjna mająca na celu uaktualnienie istniejących zespołów przyrodniczo – krajobrazowych na terenie Miasta Płocka oraz dostosowanie zapisów uchwał powołujących zespoły do przepisów ustawy o ochronie przyrody.

2.3.7.4. POMNIKI PRZYRODY

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami.

Na terenie Miasta Płocka znajduje się 10 pomników przyrody, z czego 9 to pojedyncze drzewa lub grupy drzew, natomiast 1 pomnik stanowi blok skalny zlepianiec czwartorzędowy, który obecnie nie jest dostępny, ponieważ w latach 80-tych XX wieku został zasypany warstwą piasku o grubości ok. 10 metrów w trakcie budowy przypory umacniającej Skarpę Wiślana.

2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Teren Miasta Płocka posiada także wysokie walory turystyczne ze względu na liczne zachowane do dzisiaj zabytki kultury.

Wśród ważniejszych zabytków historycznych i dóbr materialnych na terenie jednostki należy wyróżnić:

1. Bazylikę katedralną wzniesioną w 1144 r.,
2. Zamek książęcy z XIV wieku,
3. Świątynię Miłosierdzia i Miłości (Katedra Mariawitów),
4. Płocki ratusz zbudowany w latach dwudziestych XIX wieku,
5. Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Małachowskiego – najstarsza istniejąca szkoła w Polsce założona w 1180 roku.

Warto podkreślić, że liczne zabytki zlokalizowane są przy reprezentacyjnych ulicach i placach miasta: np. przy Starym Rynku, ulicy Grodzkiej czy ulicy Tumskiej.

2.4. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

2.4.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

Monitoring wód powierzchniowych w latach 2010 – 2014 prowadzony był przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, który wykonał ocenę stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 152 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2014.

Badania monitoringowe prowadzono na terenie Miasta Płocka w dwóch reprezentatywnych punktach pomiarowo - kontrolnych. Jednolita część wód Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek (PLRW2000212739) kontrolowana była w punkcie „Wisła - Płock (poniżej starego mostu, prawa strona rzeki)”, natomiast Jednolitą część wód Brzeźnica (PLRW20001727529) przebadano w punkcie „Brzeźnica - Płock (most na ulicy Dobrzyńskiej)”. Wyniki badań monitoringowych przedstawiono w formie tabeli.

Tabela 1. Punkty pomiarowo – kontrolne (ppk) monitoringu rzek na terenie Miasta Płocka

Lp.	Nazwa punktu	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2014*						
1.	Wisła - Płock (poniżej starego mostu, prawa strona rzeki)	V	II	II	ZŁY	PSDśr
Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2013**						
2.	Brzeźnica - Płock (most na ulicy Dobrzyńskiej)	III	II	II	UMIARKOWANY	ZŁY

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

Źródło: * - raport WIOŚ za rok 2014 (opublikowany w 2015 r.)

** - raport WIOŚ za rok 2013 (opublikowany w 2014 r.)

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych analizowanej jednostki są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Maszewie. Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni jak i odpływających po oczyszczeniu. Obiekt jest po gruntownej modernizacji dlatego skuteczność oczyszczania ścieków jest wysoka. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków.

Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości **ścieków** dopływających do oczyszczalni, jak i **wód** odpływających po oczyszczeniu.

Podmiotem, którego działalność może prowadzić do poważnego oddziaływania na środowisko są **Kutnowskie Zakłady Drobiarskie „EXDROB” S.A. - Zakład Produkcyjny w Płocku**. W tym przypadku również poczyniono szereg działań mających na celu minimalizację szkodliwego oddziaływania, głównie w zakresie odorów.

Kutnowskie Zakłady Drobiarskie „EXDROB” S.A. dokonały modernizacji zakładowej oczyszczalni ścieków, wskutek nałożonego w drodze decyzji administracyjnej przez Prezydenta Miasta Płocka znak: WKŚ-I.6221.1.2015.MM z dnia 06.05.2015 r., zmienionej następnie w dniu 29.09.2015 r. obowiązku przedłożenia przeglądu ekologicznego w zakresie funkcjonowania instalacji ubojni wraz z budowlami, których eksploatacja może spowodować emisję tj. w szczególności z oczyszczalnią ścieków, myjnią pojazdów dowożących drób, wiatą rozładunkową żywego drobiu, wiatą do gromadzenia poubojowych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz układem kanalizacji zlokalizowanych w Zakładzie Produkcyjnym Kutnowskich Zakładów Drobiarskich EXDROB S.A. przy ul. Bielskiej 57 w Płocku w związku z emisją odorów i okresowym występowaniem przekroczeń ładunków zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach przemysłowych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wobec powyższego modernizacji uległa fizykochemiczna część podczyszczania ścieków, odstąpiono od biologicznego podczyszczania, co spowodowało wyeliminowanie potencjalnych źródeł złośliwych tj. gazów fermentacyjnych i aerozoli osadu czynnego.

Przy opisie stanu i zagrożeń wód powierzchniowych i podziemnych nie sposób pominąć problematykę odprowadzania wód deszczowych i retencjonowania wód. Głównymi zagrożeniami związanymi z zarządzaniem urządzeniami kanalizacji deszczowej mogą być m.in. następujące kwestie:

1. Ministerstwo Środowiska proponuje wprowadzenie nowej opłaty – za utraconą wodę. Samorządy mogłyby nakładać ją na właścicieli lub zarządców terenów, którzy nie zapewnią odpowiednich instalacji służących retencji (np. drenażu czy zbiorników). Miasta nie tylko mają zapewniać szybki i bezpieczny odpływ wód opadowych z terenów zurbanizowanych, ale aby te wody zatrzymać i powoli oddawać środowisku. Opłata miałaby być wprowadzona nowelizacją ustawy z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.). Zdaniem resortu środowiska Miasta muszą prowadzić taką politykę przestrzenną, aby zatrzymać wody opadowe. Przykładowo nie zrzucić jej od razu do rzeki, zwiększając zagrożenie powodziowe miejscowości położonych poniżej, a zatrzymać ją i powoli oddawać środowisku. Głównym celem wprowadzenia opłat za utraconą wodę jest zmobilizowanie samorządów do zorganizowania sprawniejszej retencji. Chodzi o to, aby inwestycje, które utrudniają wsiąkanie wody w glebę (takie jak np. duże hale handlowe, wybetonowane parkingi itp.) miały także odpowiednie instalacje służące retencji. Jeśli ich nie będzie, nałożona zostanie opłata. Retencjonowanie wody opadowej i późniejsze jej wykorzystywanie w okresach suszy powinno być powszechne. Plany wprowadzenia opłat za utraconą wodę powinny być czynnikiem do opracowania i wdrożenia przez samorząd systemu gospodarowania wodami opadowymi.
2. Brak kompleksowej inwentaryzacji sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Płocka powoduje brak możliwości sprawnego zarządzania siecią w przypadku awarii oraz utrudnia wprowadzenie taryfy za ścieki deszczowe odprowadzane z powierzchni zanieczyszczonych co w konsekwencji uniemożliwia ubieganie się o środki zewnętrzne w ramach Programu Operacyjnego – Infrastruktura i Środowisko.
3. Brak realizacji zadania pn. "Przebudowa systemu odprowadzania wód opadowych zlewni Mała Rosica" uniemożliwi uzyskanie kontynuacji pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie ze środowiska.
4. Brak realizacji zadania pn. "Przebudowa i modernizacja infrastruktury odprowadzającej wody opadowe i roztopowe wraz z podwyższeniem sprawności zbiornika retencyjnego na Osiedlu Wyszogrodzka" uniemożliwi uzyskanie kontynuacji pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie ze środowiska.

Należy przy tym podkreślić, że wyżej wymienione zagrożenia nie wyczerpują tematu, jak również nie przesądzają o możliwości ubiegania się o środki RPO WM, gdyż będzie to przedmiotem badania ekspertów oceniających projekt.

Badania GIOŚ dla wód podziemnych obszaru Miasta Płocka prowadzone były w latach 2010-2014 z uwzględnieniem stanu chemicznego i ilościowego. Zakres pomiarów w kolejnych latach był zróżnicowany, a jego wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.

**Tabela 2. Stan wód podziemnych dla JCWPd
obejmujących obszar Miasta Płocka**

Lp.	Nr JCWPd	Rok badań	Stan wód	
			chemiczny	ilościowy
1	47	2010	b.d.	dobry
		2011	dobry	b.d.
		2012	dobry	dobry
		2013	dobry	b.d.
		2014	dobry	b.d.
2	48	2010	dobry	dobry
		2012	dobry	dobry

Źródło: mjwp.gios.gov.pl

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność.

Stopień zagrożenia wód podziemnych zależy przede wszystkim od:

- stopnia ich izolacji utworami słabo przepuszczalnymi,
- powierzchni terenu,
- obecności ognisk zanieczyszczeń,
- bezpośredniego sąsiedztwa w niżej położonych osadach wód zmineralizowanych.

Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- przemysłowe: związane z działalnością zakładów przemysłowych,
- komunalne: „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Zlewnie rzek przepływających przez Płock są również zanieczyszczone ze względu na działalność rolniczą. Wprawdzie jest ona prowadzona przede wszystkim poza granicami administracyjnymi opisywanego obszaru, jednak niosą wody zanieczyszczone wcześniej. Do takich zanieczyszczeń zaliczyć należy przede wszystkim stosowane w nadmiarze nawozy (m.in. azot) oraz niewłaściwie stosowane środki ochrony roślin.

2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Gleby na terenie Gminy nie były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska. Można założyć, że stan gleb jest podobny jak w analogicznych ze względu na charakter zabudowy i sposób zagospodarowania jednostkach administracyjnych.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Warszawie w odpowiedzi na pismo w sprawie danych dotyczących monitoringu gleb przedstawiła informację, wskazując że nie posiada aktualnych badań jakości gleb na terenie Płocka.

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Miasta Płocka można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary prowadzenia działalności przemysłowej,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary magazynowe i usługowe.

Istotnym zagrożeniem występującym na terenie Miasta Płocka są zjawiska osuwania mas ziemnych. Skarpa Płocka jest najbardziej charakterystycznym elementem rzeźby terenu na obszarze Miasta Płocka. Swój kształt zawdzięcza działalności wielu czynników, zarówno przyrodniczych jak i antropogenicznych. Najważniejszym czynnikiem kształtującym morfologię Skarpy Płockiej jest erozja boczna Wisły. Wysokie zbocza skarpy są typowym obszarem powstawania osuwisk związanych z doliną rzeczną i oddziaływaniem Zbiornika Włocławskiego na Wiśle.

Na zlecenie Miasta Płocka w roku 2008 opracowany został „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy dla zbocza Wisły w części prawobrzeżnej miasta Płocka”. Autorem opracowania jest Instytut Techniki Budowlanej z Warszawy.

W wyniku prac terenowych zlokalizowano 5 czynnych osuwisk oraz wytypowano 7 obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska i obszary zagrożone zostały wpisane do Rejestru oraz zostały oznaczone na mapie. W przypadku terenów od 1 do 6 zalecono prowadzenie monitoringu przemieszczeń, który jest systematycznie realizowany na drodze pomiarów w sieci inklinometrów.

W przypadku terenu zagrożonego nr 7, obejmującego mało zabudowany odcinek skarpy na północ od jaru Brzeźnicy, zalecono jedynie prowadzenie obserwacyjnego monitoringu powierzchniowego.

Istotnym elementem działań PKN Orlen S.A. w zakresie ochrony powierzchni ziemi i wód podziemnych są działania związane z rekultywacją gruntu i remediacją plamy substancji ropopochodnych. Na terenie Zakładu od ponad 44 lat prowadzone są działania rozpoznawcze dotyczące rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń ropopochodnych (zanieczyszczenie historyczne węglowodorami, benzyną oraz olejem mineralnym) oraz monitoring osłony zakładu i badania jakości wody w piezometrach zlokalizowanych w różnych częściach obszaru. Pomiary środowiskowe prowadzone są w ramach harmonogramu:

- cały Zakład - 2 serie pomiarowe (pomiar zwierciadła wody w sieci 162 piezometrów),
- pomiary w obszarach plam: obszar A, B i F (od sierpnia 2015) – pomiar 1 x miesiąc, obszar C – pomiar 1 x pół roku, obszar D i E – pomiar 1 x na kwartał.

W piezometrach prowadzi się także działania związane ze szczyptywaniem substancji ropopochodnych celem remediacji środowiska gruntowo-wodnego.

Podsumowując dotychczasowe prace na terenie Zakładu, w roku 1995 uruchomiono pierwszy węzeł automatycznego szczyptywania. W roku 2000 dokonano pełnego rozpoznania obszaru (w ramach 97 otworów). W roku 2005 uzyskano pozwolenie zintegrowane od Marszałka Województwa Mazowieckiego dotyczące strategii rekultywacji środowiska gruntowo-wodnego. W roku 2011 uzyskano decyzje uzgadniające zakres i terminy

rekultywacyjne uzgodnione z Urzędem Miasta Płocka i RDOŚ w Warszawie. W roku 2014 rozpoczęto uzgadnianie nowego programu prac rekultywacyjnych na lata 2015-2020 i zaktualizowano pozwolenie zintegrowane (otrzymane w roku 2015). W marcu 2015 r. wybrano nowego wykonawcę prac rekultywacyjnych.

Na terenie zakładu zdiagnozowanych jest kilka obszarów plam substancji ropopochodnych, oznaczonych literami: A, B, C, D, E i F. W ramach prowadzonych prac testowane były i są także nowe techniki usprawniające proces oczyszczenia, takie jak: stanowiska dwuotworowe, drenaż poziomy z igłofiltrami, automatyczne węzły szcerpywania, elastyczny system szcerpywania biernego, bariera fizyczna, eksperyment z wykorzystaniem pary wodnej oraz badania mikrobiologiczne i bioremediacja.

Od roku 2000 znacząco zmniejszyła się powierzchnia zanieczyszczeń łącznie ze wszystkich obszarów: z 41,0 ha w roku 2000 do 14,3 ha w roku 2015.

W roku 2015 na poszczególnych obszarach prowadzono następujące prace rekultywacyjne:

a) Obszar plamy A

- szcerpywanie automatyczne: 10 stanowisk w okresie I-IV 2015 r. oraz 5 stanowisk w okresie IV-XII 2015 r. oraz systemem półautomatycznym średnio w ok. 60 piezometrach,
- renowacja 172 piezometrów,
- aplikacja biogenów w 70 piezometrach.

b) Obszar plamy B

- pompowanie dwufazowe - infrastruktura węzłów BT I – III,
- szcerpywanie w ok. 10 piezometrach systemem półautomatycznym,
- renowacja 10 piezometrów,
- aplikacja biogenów w 25 piezometrach.

c) Obszary C, D i E – skimery półautomatyczne

- plama C – obsługiwano ok. 4-5 piezometrów + bioremediacja w 5 otworach,
- plama D – obsługiwano ok. 5-7 piezometrów + bioremediacja w 20 otworach,
- plama E – obsługiwano ok. 3-4 piezometry + bioremediacja w 7 otworach,
- renowacja 52 piezometrów.

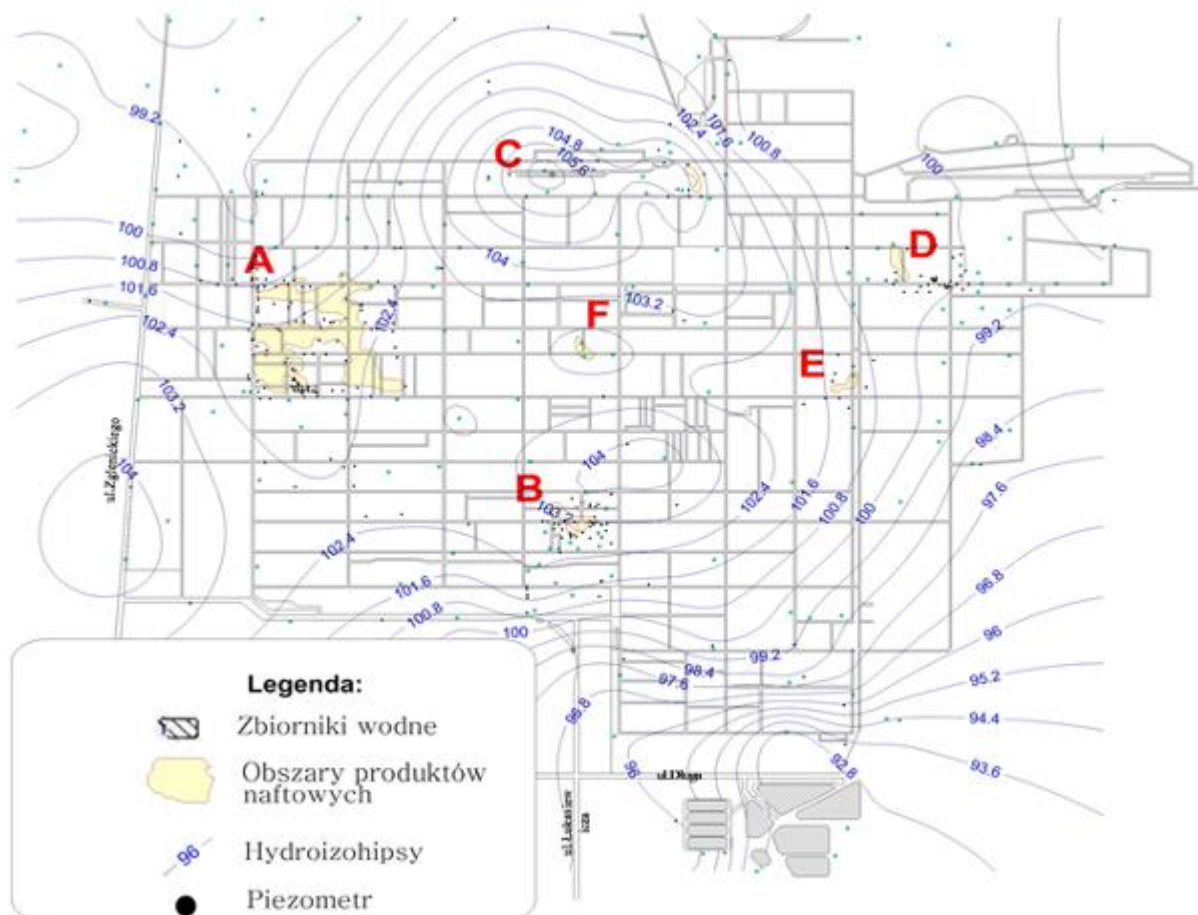
W ramach prowadzenia prac związanych ze szcerpywaniem substancji ropopochodnych odnośnie stanowisk półautomatycznych i automatycznych ilości zanieczyszczeń w latach 2014-2015 przedstawiały się następująco:

a) szcerpywanie półautomatyczne:

- rok 2014 - 28 827 dm³,
- rok 2015 - 46 307 dm³,

b) szcerpywanie ze stanowisk automatycznych

- rok 2014 - 14 390 dm³,
- rok 2015 - 56 702 dm³.



Ryc. 6. Plama substancji ropopochodnych na terenie PKN Orlen S.A.

Źródło: dane PKN Orlen S.A.

2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU

Miasto Płock może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020¹, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Miasta, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie jednostki można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

W przypadku obszaru Miasta, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. Powoduje to

¹ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

powstawania tzw. miejskiej wyspy ciepła, tj. obszaru o podwyższonej temperaturze w stosunku do obszarów sąsiednich. W związku z tym Miasto powinno podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii.

2.4.4. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM 10 oraz PM 2,5 przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy Miasta Płock. W latach ubiegłych również notowano przekroczenia tych trzech zanieczyszczeń, stąd jakość powietrza utrzymuje się na podobnym poziomie.

Dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla oraz benzenu, a także metali ciężkich w pyłe PM 10 i ozonu (pod kątem poziomu docelowego, a pod kątem poziomu celu długoterminowego do D2) strefę tą zakwalifikowano do klasy A, czyli nie notowano przekroczeń dopuszczalnych norm.

W związku z zanotowanymi przekroczeniami dla strefy Miasto Płock opracowany został Program ochrony powietrza dla strefy miasto Płock, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 10 i pyłu zawieszonego PM 2,5 w powietrzu.

Miasto Płock posiada również Program Ograniczenia Niskiej Emisji przyjęty Uchwałą Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu ograniczenia niskiej emisji w Płocku”. Program ten został opracowany na lata 2010 – 2018.

Powyższe programy zakładają poprawę jakości powietrza w Płocku poprzez m.in. likwidację emisji komunalno - bytowej (wymiana pieców na paliwa stałe na ekologiczne źródła ciepła) oraz liniowej tj. komunikacyjnej (wymiana taboru na ekologiczny, budowa obwodnic Miasta i ścieżek rowerowych).

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta Płocka nie sposób pominąć działalność PKN Orlen S.A. Ten największy zakład emitujący substancje do powietrza na terenie Miasta wskazał, że w okresie ostatnich dwóch lat (2014, 2015) spadła emisja dwutlenku siarki, węglowodorów i aromatycznych, pyłu ogółem. Emisja pozostałych substancji takich jak tlenki azotu, tlenek węgla i węglowodory alifatyczne nieznacznie wzrosła.

Najważniejszą inwestycją ekologiczną w Zakładzie Produkcyjnym w Płocku rozpoczętą w 2012 była budowa instalacji odazotowania i odpylania spalin (SCR/EF) dla poszczególnych kotłów Elektrociepłowni oraz wspólna instalacja odsiarczania spalin (IOS). Na koniec 2015 roku 6 z 8 kotłów zostało wyposażone w instalacje redukujące emisje tlenków azotu i pyłów. Oddana do eksploatacji na koniec 2015 r. instalacja odsiarczania spalin pozwoliła na obniżenie emisji SO₂ z Elektrociepłowni o ponad 11%(r/r) w całym 2015 r. Emisja dwutlenku siarki z Elektrociepłowni w roku 2014 wyniosła 13 383,30 Mg, a w roku 2015 osiągnęła 11880,51 Mg.

W 2016 roku kolejny kocioł zostanie oddany do użytkowania po modernizacji. Nowa instalacja powinna zapewnić ograniczenie emisji SO₂ na poziomie wymaganym od 2016 r. przez Unię Europejską. Należy ten fakt zweryfikować w kolejnych latach w oparciu o publikowane dane instytucji badających jakość środowiska przyrodniczego.

Skład oczyszczonych spalin emitowanych z komina IOS (wyposażonego w Instalację Odsiarczania Spalin) jest następujący: około 19% to para wodna, azot w ilości 63%,

(zawartość azotu w powietrzu wynosi 78%), tlen 4.5%, CO₂ stanowi 12.5%. Pozostałe zredukowane do minimum związki to 0,0043% związki azotu, 0,0025% dwutlenek siarki, 0,0002% pyły. Uzyskane poziomy znacznej redukcji zanieczyszczeń zostały potwierdzone przez niezależną akredytowaną firmę pomiarową Zakłady Pomiarowo-Badawcze Energetyki „ENERGOPOMIAR” Sp. z o.o. Gliwice - działającą na zlecenie PKN ORLEN S.A.

Uzyskana skuteczność redukcji dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłu z wykorzystaniem zabudowanych instalacji do oczyszczania spalin jest jedną z najbardziej efektywnych tego typu instalacji pracujących na podobnych obiektach. Instalacje odsiarczania spalin wg tej samej technologii pracują na terenie wielu miast zarówno w Polsce jak i innych krajach europejskich. W ostatnim okresie tj. na przełomie 2015 r. i 2016 r. podobne instalacje zostały uruchomione w elektrociepłowniach na terenie miast: Krakowa, Wrocławia, Gdańska i Gdyni.

Niezależnie od certyfikowanych pomiarów na kominie IOS zostały wykonane dodatkowo przez specjalistyczną firmę badania pod kątem zawartości związków złownonych takich jak siarkowodór, amoniak, węglowodory oraz inne związki - wyniki przeprowadzonych badań nie wykazały emisji tych związków z kominia IOS.

PKN Orlen S.A. podejmuje szereg działań mających na celu minimalizację dyskomfortu zapachowego mieszkańców Osiedla Trzepowo. Podjęto realizację prac badawczych skoncentrowanych na diagnostyce źródeł uciążliwości zapachowych z zakładu pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Jerzego Zwoździaka, specjalisty zajmującego się rozwiązywaniem problemów naukowych, dydaktyką i szkoleniami oraz doradztwem z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska. Dokonano także zakupu i zabudowy wielopunktowej sieci monitoringu uciążliwości zapachowych (czułe urządzenia do pomiaru sumy H₂S i merkaptanów oraz SO₂, a także montażu stacji pomiarowych).

Nad poprawą jakości zapachowej pracuje zespół ekspertów analizujących na bieżąco sytuację produkcyjną pod kątem eliminacji uciążliwości i weryfikujących dostępne rozwiązania technologiczne.

W niniejszym dokumencie wskazano również inne działania PKN Orlen S.A., dotyczące np. plamy substancji ropopochodnych, co opisano w rozdziale dotyczącym powierzchni ziemi i gleb.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitör (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem paliw stałych w paleniskach domowych, ponieważ znaczna ilość mieszkań w zabudowie jednorodzinnej ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(α)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Poprawa jakości powietrza zostanie osiągnięta poprzez podjęte przez miasto działania tj. wprowadzanie odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO. Pomoc dla mieszkańców następować będzie na drodze dotacji wspierających likwidację pieców na paliwa stałe zastępowanych piecami na gaz, ogrzewaniem elektrycznym, przyłączami do sieci CO i pompami ciepłymi.

2.4.5. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM, POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI ORAZ POWAŻNYMI AWARIAMI

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Jest także jedną z najbardziej charakterystycznych cech terenów zurbanizowanych.

Najbardziej uciążliwy² dla mieszkańców jest hałas komunikacyjny i jest to związane z występowaniem w obrębie Miasta dróg krajowych oraz linii kolejowej.

W roku 2014 WIOŚ wykonał pomiar hałasu komunikacyjnego przy ul. Granicznej 39. Zanotowano wówczas wartości $L_{DWN} = 69,6$ dB oraz $L_N = 61,4$ dB. Wartości te przekraczały poziomy dopuszczalne $L_{DWN} = 64$ dB oraz $L_N = 59$ dB.

Obowiązujące normy w tym zakresie zawarte zostały w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Miasto Płock posiada Mapę akustyczną wykonaną w 2012 r. Na podstawie tej mapy został opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny”, który Rada Miasta Płocka uchwaliła w sierpniu 2013 r. – Uchwałą Nr 638/XXXVII/2013 z dnia 27 sierpnia 2013 r. Mapa akustyczna będzie aktualizowana w 2017 r.

Miasto Płock posiada również Portal Mapy Akustycznej, w którym na tle granic miasta, zabudowy, sieci komunikacyjnej i innych obiektów zagospodarowania terenu można przeglądać mapy akustyczne z uwzględnieniem mapy imisyjnej, mapy wrażliwości i mapy terenów zagrożonych. Mapy wymagają aktualizacji w kolejnych latach, tak by móc obserwować dynamikę zmian związanych z wprowadzaniem inwestycji mających na celu ograniczenie uciążliwości hałasu.

Na terenie Miasta Płocka zlokalizowane są anteny nadawcze telefonii komórkowych. Emisja pól elektromagnetycznych z tych instalacji nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, gdyż działają one w przestrzeni niedostępnej dla ludności i ich wartość emisji jest w granicach dopuszczalnych, co potwierdzają pomiary akredytowanych laboratoriów.

Miasto narażone jest na wystąpienie poważnych awarii m.in. ze względu na przebiegające przez jego teren drogi o znaczeniu ponadlokalnym, gazociąg wysokiego ciśnienia oraz funkcjonujące zakłady produkcyjne. W celu zapobiegania tego typu awariom konieczne jest utrzymanie odpowiedniego stanu dróg, właściwe planowanie przestrzenne oraz odpowiednie przygotowanie jednostek ratowniczych do interwencji.

Według rejestru prowadzonego przez WIOŚ na terenie Płocka działają podmioty kwalifikowane jako zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii:

- zakład zaliczony do kategorii zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Orlen Paliwa Sp. z o.o. – baza gazu płynnego w Płocku przy ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
- zakład zaliczony do kategorii dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:
 - Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A., ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
 - Basell ORLEN Polyolefins Sp. z o.o. w Płocku, ul. Chemików 7, 09-411 Płock,

² zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska - efekt uciążliwy hałasu to negatywne reakcje człowieka bez zauważalnych szkodliwych skutków dla jego zdrowia (taką definicję uciążliwości będzie się również stosować przy ocenie oddziaływań jako uciążliwych w stosunku do innych działań, czy inwestycji)

- PCC Exol S.A. Płock, ul. Długa 14, 09-411 Płock,
- Orlen Paliwa Sp. z o.o. – Terminal Gazu Płynnego przy ul. Długiej 1, 09-400 Płock,
- OBR S.A. ul. Chemików 5, 09-411 Płock.

2.4.6. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

Przejawy zagrożeń i degradacji roślinności na terenie Miasta Płocka są następujące:

- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację cieków oraz ich eutrofizację,
- zaśmiecenie,
- usuwanie drzew,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- odwadnianie, osuszanie,
- presja rekreacyjna.

Natomiast wśród zagrożeń dla świata zwierząt wyróżnić można następujące czynniki antropogeniczne:

- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację cieków oraz ich eutrofizację,
- hałas komunikacyjny i wzmożony ruch drogowy, przecinający główne szlaki przemieszczania się zwierząt,
- zabudowa na obrzeżach terenów czynnych biologicznie,
- rekreacja.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikiem mającym wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej oraz zagrożenie dla ludności zamieszkałej w pobliżu.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom. Do największych zagrożeń gatunków i siedlisk w Dolinie Dolnej Wisły należą zanieczyszczenia wód, eksploatacją kruszywa w dolinie rzeki, zaniechanie wypasu i koszenia łąk, zamiana użytków zielonych w grunty orne oraz wycinka zadrzewień w strefie brzegowej związana z ochroną przeciwpowodziową.

Wśród istotnych kwestii związanych z ochroną zasobów przyrodniczych należy wymienić również sposób postępowania z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego (barszcze kaukaskie). Występuje potrzeba działań związanych z edukacją, monitorowaniem i usuwaniem tych roślin. Zostały one uznane za inwazyjne, co oznacza, że mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym w przypadku ich uwolnienia do środowiska przyrodniczego.

Miasto Płock opracowało „Program usuwania barszczu Sosnowskiego”, który został przyjęty przez Radę Miasta Płocka. Usuwanie barszczu dotyczy terenów gminnych, skarbu państwa oraz prywatnych.”

III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Miasta Płocka drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska.

Program jest opracowaniem omawiającym aktualną sytuację w Mieście. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem aktualizacji POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

W przypadku braku realizacji aktualizacji POŚ dla Miasta Płocka, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji aktualizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. Brak realizacji sieci wodociągowo – kanalizacyjnych, brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego wprowadzania ścieków czy zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na pewnych terenach Miasta, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie. O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów aktualizacji Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie Miasta Płocka w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej. Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu Ochrony Środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ustawy dotyczące postępowania w przypadku form ochrony przyrody.

Z punktu widzenia ochrony środowiska należy zwrócić uwagę również na inne istniejące problemy. Przeprowadzona analiza uwarunkowań środowiska przyrodniczego pozwala na sformułowanie głównych problemów:

- emisja zanieczyszczeń związana z funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, zabudowy mieszkaniowej i zakładów przemysłowych;
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Przebiegające przez teren Miasta ciągi komunikacyjne, a także obszary nieobjęte siecią ciepłowniczą (źródło emisji nieorganizowanej) mogą stanowić obszary problemowe na terenie Miasta. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia mogą powodować niedotrzymanie standardów jakości środowiska.

Zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z gospodarką wodno - ściekową, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz ochroną cennych walorów przyrodniczych oraz ochroną powierzchni ziemi, w tym gleb.

Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć. Każda inwestycja, która wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach³ może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przeprowadzenia tego rodzaju oceny wymagają planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Potrzeba przeprowadzenia wspomnianej oceny może także zaistnieć podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Procedura ta uzależniona jest w takim przypadku od stanowiska organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a zgodnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często

³ przedsięwzięcia wskazane w art. 71 ust. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) oraz wymienione w rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1397 ze zm.)

teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Głównymi celami strategicznymi dla Miasta Płocka, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są cele realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

I) OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel – Dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta do wymaganych standardów:

Kierunek interwencji - zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów, poprzez:

- dalszą realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej),
- wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej,
- dalsze zmniejszanie emisji przemysłowych,
- sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- kontynuację wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska przyrodniczego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza,
- współpracę z ośrodkami naukowymi w kontekście wykonywania badań jakości powietrza w mieście, a także w kontekście stworzenia indywidualnego modelu matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Kierunek interwencji - ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat:

- utrzymanie czystości na drogach,
- kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).

II) OBSZAR INTERWENCJI – ZAGROŻENIE HAŁASEM:

Cel - Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska:

Kierunek interwencji: działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym:

- rozwój ścieżek rowerowych,
- modernizacja ciągów komunikacyjnych,
- kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- aktualizacja mapy akustycznej,
- sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym.

III) **OBSZAR INTERWENCJI – POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:**

Cel - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego.

Kierunek interwencji - działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi:

- przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania,
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.

IV) **OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI:**

Cel – Zapobieganie zagrożeniom powodziowym:

Kierunek interwencji - ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi:

- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej),
- zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia,

Cel - Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych:

Kierunek interwencji – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:

- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.

V) **OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA:**

Cel - Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej:

Kierunek interwencji - działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:

- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę,
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
- kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,

- Kierunek interwencji - działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody,
 - stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli.
- VI) **OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY GEOLOGICZNE:**
Cel - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym:
Kierunek interwencji - właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych
- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
- Kierunek interwencji – działania naprawcze:
- rekultywacja obszarów zdegradowanych,
- VII) **OBSZAR INTERWENCJI – GLEBY:**
Cel - Ochrona gleb:
Kierunek interwencji – właściwe gospodarowanie glebami:
- podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp,
- VIII) **OBSZAR INTERWENCJI - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:**
Cel - dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami:
Kierunek interwencji – kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów:
- zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki,
 - zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów,
 - podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest,
- Kierunek interwencji - działania administracyjne i kontrolne:
- kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami,
 - intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
 - dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów.
- IX) **OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY PRZYRODNICZE:**
Cel - Ochrona zasobów przyrodniczych:
Kierunek interwencji - właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:
- pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej,
 - rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Miasta,
 - ochrona i rozwój form ochrony przyrody,
 - zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych,
 - prowadzenie działań zmierzających do zabezpieczenia przed następstwami dla zdrowia i życia wynikającymi z kontaktu z roślinami z gatunku barszcz Sosnowskiego i barszcz Mantegazziego.
- X) **OBSZAR INTERWENCJI – ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI:**
Cel - Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii:

Kierunek interwencji – Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

- kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

Opracowywany dokument nie jest wyczerpującym zbiorem wszystkich możliwych projektów, a raczej określa on ogólne założenia Miasta w zakresie ochrony środowiska, ukierunkowuje politykę zrównoważonego rozwoju tworząc szerokie ramy realizacji poszczególnych zadań i przedsięwzięć. Te treści Programu, których słabością jest ich zbyt uogólnienie, określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska, umożliwiając ponadto nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Miasta, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Bez względu na stopień szczegółowości treści zawartych w projekcie Aktualizacji Programu, oceniając jego wpływ na środowisko w aspekcie oddziaływań zarówno pozytywnych, jak i możliwych negatywnych, należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Podsumowując całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska Miasta oraz jego otoczenia. Realizacja POŚ nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

Realizacja ustaleń projektu POŚ będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie Programu, jak i stopnia realizacji tych ustaleń w trakcie obowiązywania dokumentu. Można je ograniczyć lub wyeliminować poprzez podjęcie odpowiednich działań, zgodnie z zapisami projektu POŚ i ustaleniami niniejszej prognozy. Oczywisty jest fakt, że wprowadzanie nowego, bądź zmiana użytkowania terenu lub budowa nowych sieci i obiektów doprowadzi do przeobrażenia aktualnie występujących układów ekologicznych, co jest związane z prowadzeniem każdej działalności w środowisku. Projekt POŚ nie przewiduje realizacji przedsięwzięć innych niż funkcjonujące już na danym obszarze.

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji wprowadzanych w przyszłości na tym obszarze opisywane będzie przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom, a więc zagrożeniom środowiska polega na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii.

5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Na przedmiotowym terenie występują tereny należące do obszarów NATURA 2000.

Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych oraz cennych pod względem przyrodniczym na terenie Miasta. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne.

Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwale przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody (w tym jej nowelizacji z roku 2015).

Z uwagi na występowanie na terenie Miasta chronionych gatunków, przed przystąpieniem do prac, konieczne jest ich rozpoznanie w terenie, a następnie podjęcie działań eliminujących i minimalizujących ewentualne niekorzystne oddziaływanie na te gatunki. Ponadto działania w odniesieniu do gatunków objętych ochroną prawną, przed przystąpieniem do prac, konieczne jest uzyskanie odrębnego zezwolenia w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2006 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.).

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Przede wszystkim należy zapobiegać naruszeniu ciągłości korytarzy migracyjnych, niszczeniu miejsc rozrodu zwierząt oraz zanieczyszczeniu wód. Istotne jest również zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania nieprzekształconych dotąd terenów np. terenów zalewowych.

5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Miasta nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych, tworzeniem lokalnych korytarzy ekologicznych.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r., poz. 1651 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu, sporządzonego dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat. Plan ten uwzględnia wymogi ochrony obszarów chronionych, jest także konsultowany z właściwymi organami ochrony środowiska, tj. regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia dolesień.

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ochronę i pielęgnację obszarów parków i cmentarzy, tak aby spełniały nadal swoje funkcje oraz stanowiły atrakcję dla mieszkańców przez kolejne lata, będąc obrazem historii tego terenu.

W Programie ochrony środowiska na obecnym etapie nie planuje się nowych inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Ze względu na funkcjonujące już jednak obiekty na terenie analizowanego obszaru należy jednak przeanalizować ich wpływ na obszary chronione i gatunki zwierząt.

Jednym z takich obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak funkcjonujące już elektrownie wiatrowe (Anderwald, 2009). Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Przy planowaniu nowych przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych konieczny będzie monitoring fauny dla terenu lokalizacji planowanych inwestycji.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu oraz grzebiecie.

Ze względu na modernizację ciągów komunikacyjnych może dojść do naruszenia systemów przyrodniczych zlokalizowanych wzdłuż tych tras komunikacyjnych. W tym przypadku zarządca i wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany do przeprowadzenia działań kompensacyjnych, o których w sposób ogólny jest mowa w rozdziale VIII. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części:

- a) ekrany akustyczne,
- b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- c) ogrodzenia,
- d) przejścia dla zwierząt,
- e) przekrycia ochronne,
- f) pasy zieleni izolacyjnej.

Niewątpliwie najważniejszym środowiskiem przyrodniczym Miasta Płocka jest rzeka Wisła, w szczególności usytuowana w jej nurcie Kępa Ośnicka (będąca już poza granicami administracyjnymi). Dolina rzeki Wisły jest ważnym szlakiem migracyjnym w skali kraju i Europy Środkowej.

Tereny leśne są również jednym z elementów systemu przyrodniczego Miasta. Ze względu na silnie przekształcony krajobraz miejski istotną rolę odgrywają również nieliczne tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się zarówno fauna, jak i flora (w tym na terenach zieleni urządzonej). Elementami łączącymi te wszystkie węzły i korytarze ekologiczne są także wszelkiego rodzaju zadrzewienia, przydrożne, parkowe. Wszelkie zadrzewienia zwiększają retencję wody i stanowią siedliska fauny, korytarze ekologiczne w skali lokalnej.

Ochrona i rozwój systemu biologicznego Miasta spowoduje nie tylko ochronę zasobów przyrodniczych, ale także wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i warunków topoklimatycznych. Chronić należy tereny łąk i pastwisk zlokalizowane wzdłuż cieków wodnych, gdyż są one naturalnymi ciągami ekologicznymi stanowiącymi wraz z innymi terenami szkielet przyrodniczy Miasta oraz siedliska różnych gatunków zwierząt.

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk przyrodniczych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Dobra lokalizacja

elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Zgodnie z opracowaniem prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego (Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia” – nr 1/2013) przy budowie instalacji solarnych niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu, należy zatem:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego;
- umieszczać pod ziemią przewody elektryczne odprowadzające energię z parku;
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego. Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem;
- fragmentów trawiastych pomiędzy ogniwami uprawiać z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszają ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonale miejsca żerowania ptaków.

Miasto Płock z uwagi na gęstość zabudowy, zagospodarowanie terenu, kierunki rozwoju oraz ochronę krajobrazu nie ma dużych możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych. Mogą jednak rozwijać się instalacje pracujące w oparciu o kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne. Zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i z zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu, o ile będzie to wymagane jeżeli będzie planowana inwestycja na dużą, gminną skalę). Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze.

Lokalizację każdego nowego systemu energetycznego czy ciepłowniczego należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji.

Ponadto należy uwzględniać potencjalny wpływ na ptaki, a także zwrócić uwagę, aby organy uzgadniające (regionalne dyrekcje ochrony środowiska) i wydające decyzje środowiskowe zalecały choćby prosty monitoring porealizacyjny, dokumentujący wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (weryfikujący ocenę zawartą w raporcie, jeżeli taki był wymagany oraz skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących). Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych inwestycji, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływanie instalacji na środowisko jak

i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Terenów użytkowanych rolniczo jest na terenie Miasta bardzo mało. W tym względzie polityka przestrzenna kreowana przez miasto Płock oparta jest o Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, które definiuje kierunkową funkcję terenów. Obszary miast rozwijają się poprzez wzrost zagospodarowania swoich terenów, powinno to przełożyć się na ochronę dedykowanych terenów podmiejskich jako terenów rolniczych.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bądź ich aktualizacja, które w szczególności będą określać wymagania zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Podstawą dla właściwego rozwoju Miasta, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Miasta byłaby inwentaryzacja przyrodnicza, w której wyznaczone powinny zostać sposoby ochrony cennych zasobów.

POŚ będący przeniesieniem celi ekologicznych na szczeblu wojewódzkim na poziom lokalny, uwzględnia również ochronę obszarów pełniących rolę korytarzy ekologicznych, poprzez ochronę obszarów cennych pod względem przyrodniczym. Wyznaczone korytarze ekologiczne należy uwzględniać w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, np. w opracowaniach ekofizjograficznych, MPZP, mając na uwadze ich specyfikę.

Także w przypadku działań związanych z budynkami np. termomodernizacji, należy pamiętać o ochronie przyrody. Prawa ochrony przyrody będą respektowane m. in. poprzez ochronę ptaków i nietoperzy. Wszelkie prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. Należy pamiętać, że wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt”. W razie konieczności należy uzyskać zezwolenie GDOŚ lub RDOŚ na odstępstwa od zakazów. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt. W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- modernizacji i rozbudowy infrastruktury wodno – ściekowej,
- popularyzacji stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów Miasta,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.

Zapisy Programu odnoszą się więc tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Budowa wodociągów, kanalizacji, remonty dróg, rozwój energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie zapewnić mieszkańcom Miasta Płocka bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe.

Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii).

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu, promieniowania niejonizującego, zanieczyszczeń wód i powietrza.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy, towarzyszących przesyłowym liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem. Proponowana inwentaryzacja źródeł promieniowania pozwoli na uwzględnianie tych obszarów.

Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmocniony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć jakim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Teren całego Miasta powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

POŚ nie ogranicza możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja wież i anten telefonii komórkowej musi wykluczać miejsca, gdzie mogłyby negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, przede wszystkim w zakresie emitowanego promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualna lokalizacja powinna minimalizować

negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany.

Kolejnym zagrożeniem jest emisja pól elektromagnetycznych, która zachodzi przy eksploatacji linii energetycznych. Można przyjąć, iż norma polska określająca bezpieczne warunki przebywania ludzi w polu o częstotliwości 50 Hz (natężenie pola elektrycznego na poziomie 1 kV/m) zapewnia bezpieczeństwo. Dla przykładu, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV, biegnącą na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektrycznego wynosi ok. 3,3 kV/m (Kozłowski, 1991). Natomiast w sąsiedztwie linii napowietrznej 400 kV, natężenie pola elektrycznego pod przewodami skrajnymi wynosi średnio 4 kV/m, a w odległości ok. 25 m spada do poziomu 1 kV/m, tym samym linia nie zagraża bezpośrednio zdrowiu mieszkańców, ponieważ wokół linii, w MPZP powinny być ustanowione strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiowo-telewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze warunkowana wysokością zawieszenia przewodów nad ziemią, wynikającą z konfiguracji terenu (przy niskim zawieszeniu wynosi w granicach 10–14 kV/m pod przewodami) oraz występowaniem zieleni wysokiej, która wycisza pole elektromagnetyczne. Linia może być zagrożeniem dla ludzi i środowiska w przypadku awarii, zwłaszcza w miejscach skrzyżowania z liniami komunikacyjnymi. Współczesna nauka (brak szczegółowych, regularnych badań) nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, powierzchnię ziemi, roślinność, powietrze, hałas, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach poprzez stosowanie np. cichych nawierzchni. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów.

Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

Zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych. Ograniczy to w znacznym stopniu zagrożenie jakie stanowią dla ludzi podtopienia. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawałnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa urządzeń przeciwpowodziowych, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację.

5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

Zasoby wodne jednostki są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno - ściekowej, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcjonowanie zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminowania emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych poniżej działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Eksplorację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie gospodarki ściekowej zadaniami są dalsze kanalizowanie obszaru Miasta oraz podłączenie poszczególnych nieruchomości do oczyszczalni ścieków. Budowa urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę mieszkańców powinna odbywać się z jednoczesnym rozwiązaniem gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemu kanalizacji zbiorczej.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacja. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Problemem mogą natomiast być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Niestety

często na rynku są instalowane oczyszczalnie nie spełniające wszystkich wymogów, jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników.

Podmioty wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi muszą zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Z punktu widzenia ochrony środowiska ważny jest również rozwój sieci kanalizacyjnej zakończonej separatorami oczyszczania ścieków przed ich wprowadzeniem do odbiornika. Ogranicza to w znaczny sposób dopływ zanieczyszczeń komunikacyjnych do środowiska.

Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko. Obiekty budowlane, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, nie mogą zostać oddane do użytkowania, jeżeli nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizować się powinno jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Natomiast w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury komunalnej są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko, a także są zgodne z wymogami określonymi w ustawie Prawo Wodne (Dz. U. 2015 r., poz. 469 ze zm.).

Zwraca się uwagę na analizę wpływu na środowisko działań w zakresie regulacji koryt cieków oraz melioracji wodnych. Regulacja cieków nie zawsze jest konieczna, np. dla ochrony przeciwpowodziowej i właściwego funkcjonowania cieku w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całego Miasta.

5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Miasta, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, będąca elementem realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla Polski m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku. Przyczyni się to do zmniejszenia emisji związków cieplarnianych powodujących w skali regionalnej zwiększenie się efektu cieplarnianego, weryfikowanego przez pomiary ozonu w strefach na poziomie wojewódzkiego monitoringu powietrza prowadzonego przez WIOŚ.

Istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków powinno w efekcie długofalowym zmniejszyć zapotrzebowanie na dostarczane ciepło, a tym samym ilość emitowanych substancji pochodzących ze spalania w celu ogrzania budynków.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie obszaru Miasta jest emisja niska z zabudowy oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych i punktowa (z zakładów przemysłowych i prowadzonej działalności produkcyjnej).

POŚ przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania. Program wprowadza zapisy dotyczące rozwoju alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: energia elektryczna, geotermalna, energia słoneczna, a co za tym idzie ograniczenie zanieczyszczeń z emisji niskiej.

Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ważny jest również dalszy rozwój systemu gazowego i ciepłowniczego, tak aby na bieżąco podłączać nowe obszary funkcjonalne jednostki.

Dzięki temu, że na terenie Miasta funkcjonuje rozwinięty system ciepłowniczy i sieć gazowa na całym terenie jednostki, to ilość zanieczyszczeń jaka emitowana jest podczas produkcji ciepła sieciowego jest znacznie niższa, niż gdyby te same nieruchomości, które obecnie odbierają ciepło sieciowe były ogrzewane przy pomocy indywidualnych źródeł.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie Miasta, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego. Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie Miasta, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg. Niewątpliwie wyprowadzenie ruchu ciężarowego poza zwarte tereny zabudowy ograniczają kumulację zanieczyszczeń. Istotnie na jakość powietrza wpływa również sposób utrzymywania czystości na drogach. W celu zminimalizowania pylenia wtórnego zaleca się usuwanie zanieczyszczeń „na mokro”.

Proponuje się dalszy rozwój transportu publicznego i promowanie go jako ekologicznego środka transportu. Autobus biorąc pod uwagę ilość przewiezionych pasażerów emituje stosunkowo niską ilość zanieczyszczeń.

Inwestycje z zakresu budowy dróg także mogą wymagać przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. Należy wtedy przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz zabudowę mieszkaniową pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie Miasta są tereny inwestycyjne, które często mogą emitować niebezpieczne oraz uciążliwe związki i substancje. Konieczne jest egzekwowanie od podmiotów gospodarczych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

Miasto Płock posiada opracowany Plan gospodarki niskoemisyjnej, który jest dokumentem strategicznym, w celu osiągnięcia długofalowych korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych. Celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji oraz wdrożenie nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Plan ma m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno - energetycznym do roku 2020 tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Miasto już teraz prowadzi liczne działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń, tak więc realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej będzie tylko uzupełnieniem już wdrożonych działań.

5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przez nadmiernym zainwestowaniem.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych (także miejsc dzikiego składowania odpadów, miejsc gdzie odpady są magazynowane w sposób niewłaściwy, niezgodny z decyzją) do stanu zadowalającego, ich rekultywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami, powstawaniem nowych obiektów handlowych, produkcyjnych o dużej skali. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części Miasta mogą być ewentualnie mogące powstać maszty stacji bazowych telefonii komórkowej. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania

przestrzennego. Należy mieć na względzie niniejsze ustalenie ze względu na ustanowiony na terenie jednostki obszar chronionego krajobrazu.

5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT

Wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania paliw stałych źródeł energii.

Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Program Ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Miasta (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład program opieki nad zabytkami, program rewitalizacji).

Planowane działania pozwolą jednak utrzymać i wyeksponować zachowane zasoby krajobrazu kulturowego i jego struktury, a także kształtować wysokiej jakości środowisko antropogeniczne.

Wszelkie prace budowlane polegające na remontach i konserwacji powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a także szczegółowo określone na poziomie MPZP.

5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE

Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną także pośrednio na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie oczyszczać powietrze i opady atmosferycznego z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, infrastrukturę drogową) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. termomodernizacja budynków, również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak przy każdym działaniu inwestycyjnym w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.2.).

Podobnie, przy lokalizowaniu urządzeń produkujących energię odnawialną (kolektory słoneczne lub ogniwa fotowoltaiczne) na dachach budynków należy mieć na względzie ochronę gniazd ptaków.

Rozwijanie obszarów zieleni poprawi wygląd estetyczny jednostki.

Ustalenia projektu POŚ wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE

W projekcie POŚ jako materiał wyjściowy uwzględniono naturalne predyspozycje środowiska przyrodniczego oraz dostosowano do nich kierunki rozwoju.

Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki.

VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego. Obszar Miasta Płocka zlokalizowany jest w obrębie Polski i nie leży w obszarze przygranicznym z innym krajem.

Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko Miasta Płocka, ale również okoliczne gminy, czy powiaty. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko w rejonie Miasta, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania dotyczące utrzymania standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów.

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, Miasto ma obowiązek

cyklicznie oceniać i monitorować skutki realizacji postanowień projektu w odniesieniu do jego wpływu na środowisko.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt 1, lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 353) proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz na 2 lata, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016 r., poz. 672 ze zm.), która mówi o konieczności raportowania co 2 lata realizacji zapisów POŚ.

Analiza wpływu zapisów Aktualizacji Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru Miasta. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu, eksploatacji sieci i instalacji oraz obiektów, a także opis wpływu przedsięwzięć na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć, w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku.

Analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska na terenie Miasta, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno – kanalizacyjnej), powietrza i klimatu akustycznego (w celu określenia jak rozwijają się tereny potencjalnie narażone na emisję hałasu i wysokie natężenie ruchu pojazdów oraz tereny o zwartej zabudowie gdzie problemem jest niska emisja, tereny przemysłowe), gleb oraz roślinności (ocena zagospodarowania terenu, zachowania roślinności i form ochrony przyrody).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, zapisy strategicznych dokumentów gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz badania prowadzone przez zarządców infrastruktury technicznej. Monitorowanie realizacji Programu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga (rycina w dalszej części). Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Popraw - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



Ryc. 7. Monitoring wdrażania zapisów POŚ w oparciu o cykl DEMINGA

Źródło: opracowanie własne

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji. Ocena realizacji ocenianego dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ.

Prognozując wpływ POŚ na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Miasta, można stwierdzić, że zamieszczone propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne, i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji. Zaproponowane zakresy monitoringu: monitoring środowiska, monitoring Programu oraz monitoring odczuć społecznych pozwolą na aktywne zarządzanie tymi dokumentami, ich modyfikację i wdrażanie zapisów w odniesieniu do aktualnej sytuacji. Tak więc dokumenty te wpłyną pozytywnie na rozwój Miasta oraz pozwolą na ciągłe monitorowanie stanu środowiska i realizacji zadań, które będą miały doprowadzić do tego pozytywnego rozwoju. Jest to ważne stwierdzenie, ponieważ dokument POŚ powinien być dokumentem strategicznym w zarządzaniu rozwojem Miasta, a nie wyłącznie zapisami, do których władze nie będą się odnosiły i nie będą z nich korzystały.

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzana i realizowana Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentów mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku oraz w przepisach prawnych,
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny efekt podejmowanych działań spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa,
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów i nieczystości ciekłych (np. oczyszczalnia ścieków).

Realizacja POŚ dla Miasta Płocka nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach POŚ, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury wodno - ściekowej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, standardy budowlane i konstrukcyjne, wykorzystywać najlepszą dostępną technikę funkcjonowania.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala

wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależęć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m. in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania ogólnego dokumentu strategicznego POŚ nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie Miasta lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Województwa). Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązania kwestii ochrony środowiska na analizowanym terenie, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami władz jednostki oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Dodatkowo poddany jest również strategicznej ocenie, podczas której mieszkańcy mogą wносить wnioski.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, przedmiotowy Program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r., poz. 1649).

Cele i zadania określone dla Miasta Płocka wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów wyższego szczebla, takich jak:

- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022,
- Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018,
- Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka,
- Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla Miasta Płocka w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

9.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego.

W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem, tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska przyrodniczego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- *ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,*
- *zwiększenie trwałego rozwoju, efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,*
- *skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.*

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte w dokumencie **Strategia Europa 2020**. Dotyczą one:

- *ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),*
- *wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,*
- *wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.*

9.2. DOKUMENTY KRAJOWE

W związku z tym, że planowane działania w ochronie środowiska w Polsce, powinny wpisywać się w priorytety w skali Unii Europejskiej przyjęto dokument **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016**. Ze względu na to, iż niniejszy projekt przygotowywany jest na lata 2016 – 2022, uwzględniono jeszcze w jego założeniach zapisy Polityki ekologicznej państwa.

Jednak zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (...) zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. Konieczne jest zatem uwzględnienie innych dokumentów programowych, o których mowa w dalszej części rozdziału.

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

Nawiązując zatem do Polityki ekologicznej państwa, Program ochrony środowiska realizuje zawarte w niej następujące priorytety ekologiczne:

I. Działania systemowe:

1. *Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.*
2. *Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.*
3. *Zarządzanie środowiskowe.*
4. *Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.*

5. *Rozwój badań i postęp techniczny.*
6. *Odpowiedzialność za szkody w środowisku.*
7. *Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.*

II. Ochrona zasobów naturalnych:

1. *Ochrona przyrody.*
2. *Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.*
3. *Racjonalne gospodarowanie zasobami wody.*
4. *Ochrona powierzchni ziemi.*
5. *Gospodarowanie zasobami geologicznymi.*

III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

1. *Jakość powietrza.*
2. *Ochrona wód.*
3. *Gospodarka odpadami.*
4. *Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych.*
5. *Substancje chemiczne w środowisku.*

Przechodząc do bardziej sektorowych dokumentów, ważne z punktu widzenia ochrony środowiska Miasta są projekty związane np. z ochroną klimatu, czy szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym.

POŚ dla Miasta Płocka nawiązuje do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego projektu „**Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA**”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. **Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:**
 - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
 - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
 - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
 - *adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
 - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. **Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:**
 - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
 - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. **Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:**
 - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
 - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. **Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:**
 - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),*
 - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. **Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:**

- *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
- *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*

6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
- *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Natomiast celem **Strategii Rozwoju Kraju 2020 (SKR)** – „Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo”, będącej kontynuacją na kolejne lata jeszcze obowiązującej Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawa jakości życia ludności. Strategia zakłada trzy priorytety:

- ***sprawne i efektywne państwo,***
- ***konkurencyjna gospodarka,***
- ***spójność społeczna i terytorialna.***

Osobnym dokumentem krajowym jest jeszcze **Strategia Rozwoju Transportu (SRT) do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**. Wyznacza ona najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce i dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego. Dokument jest jedną z 9 strategii zintegrowanych i służy realizacji celów określonych w krajowych dokumentach wyższego rzędu - Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju i Strategii Rozwoju Kraju 2020. Strategia uwzględnia priorytety różnych polityk Unii Europejskiej - transportowej, regionalnej, innowacyjnej oraz ochrony środowiska. Wdrożenie SRT pozwoli:

- ***zwiększyć dostępność transportową Polski (łatwiejsze przemieszczanie się różnymi środkami transportu),***
- ***poprawić bezpieczeństwo uczestników ruchu i przewożonych towarów,***
- ***podnieść efektywność sektora transportowego,***
- ***stworzyć nowoczesną, spójną sieć infrastruktury transportowej,***
- ***poprawić sposób organizacji i zarządzania systemem transportowym,***
- ***ograniczyć negatywny wpływ transportu na środowisko,***
- ***zbudować racjonalny model finansowania inwestycji infrastrukturalnych.***

Dokumenty strategiczne wskazują drogę rozwoju dla kraju. Biorąc pod uwagę okres programowania niniejszego projektu POŚ konieczne staje się również odniesienie do **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**. Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.***
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.***
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.***
- IV. Infrastruktura dla miast.***

- V. **Rozwój transportu kolejowego w Polsce.**
- VI. **Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.**
- VII. **Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.**
- VIII. **Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.**
- IX. **Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.**
- X. **Pomoc techniczna.**

9.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r. Celem nadrzędnym wojewódzkiego POŚ jest „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”. POŚ dla województwa został podzielony na obszary priorytetowe, dla których wyznaczono cele średniookresowe do 2018 r.:

1. *Obszar priorytetowy I - poprawa jakości środowiska.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.*
 - *Poprawa jakości wód.*
 - *Racjonalna gospodarka odpadami.*
 - *Ochrona powierzchni ziemi.*
 - *Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.*
2. *Obszar priorytetowy II – racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.*
 - *Efektywne wykorzystanie energii.*
 - *Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
3. *Obszar priorytetowy III – ochrona przyrody.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Ochrona walorów przyrodniczych.*
 - *Zwiększenie lesistości.*
 - *Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.*
4. *Obszar priorytetowy IV - poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:
 - *Przeciwdziałanie poważnym awariom.*
 - *Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.*
 - *Ochrona przed powodzią i suszą*
 - *Ochrona przed osuwiskami.*
 - *Ochrona przeciwpożarowa.*
5. *Obszar priorytetowy V - edukacja ekologiczna społeczeństwa.*
Cele średniookresowe do 2018 r.:

- *Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza.*
 - *Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.*
6. **Zagadnienia systemowe.**
- Cele średniookresowe do 2018 r.:*
- *Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego.*
 - *Zwiększenie roli placówek naukowo – badawczych Mazowsza we wdrażaniu ekoinnowacji.*
 - *Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku.*

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka uwzględnia także cele przyjęte w **Planie gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023.** Działania Miasta w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację nadrzędnego celu Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego, którym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- *ochronę zasobów wodnych, ochronę przed powodzią i suszą oraz gospodarkę wodno – ściekową,*
- *gospodarowanie odpadami,*
- *ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami,*
- *ochronę zasobów przyrody, głównie różnorodności biologicznej,*
- *zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska,*
- *zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,*
- *rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce,*
- *stworzenie systemu obszarów chronionych,*
- *poprawę bezpieczeństwa ekologicznego*
- *zwiększenie poziomu wiedzy ekologicznej.*

Kierunki rozwoju miejskiego systemu gospodarki odpadami, zakładają realizację celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami:

- *zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,*
- *zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,*
- *wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020**, która stanowi wytyczne dla miejskiej Strategii. Celem nadrzędnym jest: Wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie podstawą poprawy jakości życia mieszkańców.

W ramach Strategii wytyczono trzy cele strategiczne:

- *budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa,*
- *zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym,*
- *poprawa jakości społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.*

Celami pośrednimi Strategii są m.in.:

- rozwój kapitału społecznego,
- wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych,
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu.

9.4. DOKUMENTY LOKALNE

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **innych dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym**.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka uwzględnia zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań. Uzupełnieniem są tu również wybrane dokumenty strategiczne związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym.

Misją **Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022** jest „Stołeczny Książęcy Płock – miastem zrównoważonego rozwoju, ukierunkowanym na wysoką jakość życia mieszkańców, atrakcyjnym dla gości i inwestorów”.

Przyjęta misja Płocka skupia się na realizacji celów nadrzędnych:

- lepiej zaspokojone potrzeby i wysoka jakość życia mieszkańców,
- wysoki stopień rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej,
- harmonijny rozwój przestrzenny i wysoka jakość środowiska,
- dynamiczny rozwój gospodarki z zachowaniem, bezpieczeństwa środowiska,
- wysoka atrakcyjność Płocka dla gości i turystów.

W zakresie infrastruktury wodno – ściekowej istotnym dokumentem jest **Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018**. Dokument zakłada, że w ramach zaopatrzenia w wodę (pobór i uzdatnianie wody, sieci wodociągowe) realizowane będą planowane cele:

- wprowadzenie najnowszych i ekonomicznie oszczędnych technologii,
- modernizacja obiektów technologicznych zaopatrzenia w wodę,
- poprawa proporcji ujmowanej wody głębinowej do powierzchniowej,
- zwodociągowanie terenów położonych na obrzeżach miasta, w tym osiedli urbanizowanych nie posiadających obecnie miejskiej sieci wodociągowej,
- wymiana wodociągów azbestocementowych,
- przebudowa wyeksploatowanej sieci wodociągowej.

Z kolei biorąc pod uwagę ochronę wód (w tym: uporządkowanie gospodarki ściekowej, przepompownie ścieków, sieci kanalizacyjne) realizowane były i kontynuowane będą cele:

- przebudowa i rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków w Maszewie w celu zapewnienia wymaganych standardów oczyszczania ścieków,
- rozbudowa systemu kanalizacji na osiedlach nie posiadających kanalizacji sanitarnej w tym osiedlach nowourbanizowanych,

- modernizacja kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej na terenie miasta poprzez jej renowację bezodkrywkową,
- rozdzielenie kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową.

W Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock określono kierunki zmian, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiskowa, celami są przede wszystkim:

- racjonalne zużycie energii w mieście – efektywność energetyczna,
- racjonalizacja użytkowania energii w systemie ciepłowniczym,
- racjonalizacja użytkowania energii w pozasystemowych źródłach ciepła,
- racjonalizacja użytkowania ciepła u odbiorców,
- racjonalizacja użytkowania paliw gazowych,
- racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej.

Wśród dokumentów najbardziej związanych z Programem ochrony środowiska dla którego opracowano niniejszą prognozę jest **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka**. Zgodnie z jego wizją „Płock dąży do zrównoważonego rozwoju, przyjaznego dla środowiska naturalnego, mieszkańców i inwestorów. Realizowane przez Miasto działania ukierunkowane są na niskoemisyjne funkcjonowanie, co zapewnia coraz lepsze warunki życia mieszkańcom oraz rozwój gospodarczy miasta i regionu”.

Cel główny PGN został zdefiniowany jako poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój gospodarczy Płocka z zachowaniem niskoemisyjności realizowanych działań. Cel główny jakim jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju będzie realizowany poprzez:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawę efektywności energetycznej,
- poprawę efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystywanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Opisywana jednostka posiada także **Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Płocka**. Jego celem strategicznym jest obniżenie poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych wyrażonych przy pomocy długookresowych wskaźników oceny hałasu.

Podsumowując, Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022 nawiązuje do dokumentów wyższego szczebla i jest z nimi zgodny. Poszczególne typy projektów z zakresu ochrony środowiska zostały odniesione do poziomu Miasta Płocka i wpisane w jego strategię ochrony środowiska.

Przedmiotowy dokument jest również zgodny z innymi opracowaniami zrealizowanymi dla Miasta Płocka, gdyż kompleksowość i spójność prowadzonych prac jest niezbędna dla jego prawidłowego rozwoju.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016 – 2022”. Dokument jest kontynuacją uwzględniającą zaistniałe zmiany faktyczne i prawne obowiązującego dotychczas opracowania uchwalonego przez Radę Miasta Płocka w 2004 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Miasta Płocka w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska Miasta Płocka, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Urzędu Miasta Płocka oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodno - ściekowej. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Miasta, ani jego otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przez nadmiernym zainwestowaniem.

Omawiany dokument wskazuje działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych głównie jako działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Na terenie Miasta występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Program przedstawia możliwe zagrożenia jakie mogą pojawić się w związku z ich działalnością i opisuje sposób realizacji zadań z zakresu przeciwdziałania poważnym awariom.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Miasta Płocka nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych i cennych pod względem przyrodniczym. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obiektom. Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są modernizacje ciągów komunikacyjnych, budowa infrastruktury wodno – ściekowej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Miasta, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponentcie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację Miasta Płocka, nie przewiduje się transgranicznego (w znaczeniu poza granice kraju) oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarza możliwości), w wyniku, których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program Ochrony Środowiska wraz z prognozą oddziaływania są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla Miasta Płocka drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów

ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji POŚ dla Miasta Płocka, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w dokumencie.

Realizacja POŚ nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt POŚ, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie POŚ wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Miasta, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania POŚ.

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Ocena realizacji ocenianych dokumentów na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ.

Zapisy Programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu dokumentu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Ponadto jest to opracowanie napisane zgodnie z obowiązującym prawem.

BIBLIOGRAFIA

PODSTAWY PRAWNE:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 r., poz. 672 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 353),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r., poz. 1651 ze zm.),
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2015 r., poz. 469 ze zm.).

OPRACOWANIA I LITERATURA:

- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Płocka do 2022,
- Plan Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018,
- Aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasto Płock,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka,
- Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Płocka,
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Mazowieckiego,.

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB 140004)	21
Ryc. 2. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)	23
Ryc. 3. Lokalizacja Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	24
Ryc. 4. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Brzeźnicy	25
Ryc. 5. Lokalizacja zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Jar Rzeki Rosicy	26
Ryc. 6. Plama substancji ropopochodnych na terenie PKN Orlen S.A.	33
Ryc. 7. Monitoring wdrażania zapisów POŚ w oparciu o cykl DEMINGA	59

SPIS TABEL

Tabela 1. Punkty pomiarowo – kontrolne (ppk) monitoringu rzek na terenie Miasta Płocka	27
Tabela 2. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Miasta Płocka	30